جامعة بيروت العربية

العمارة العربية الحضرية
بالشرق الأوسط

محاضرة ألقاها

الأستاذ المهندس حسن فتحي

٢٩ نيسان ١٩٧١

جامعة بيروت العربية

العمارة العربية الحضرية بالشرق الأوسط

محاضرة ألقاها

الأستاذ المهندس حسن فتحي

٢٩ نيسان ١٩٧١

طبعت في دار الاحد (البحيري اخوان) بيروت

في مجال تقييم تراثنا الحضاري الذي نحن أحوج مـا نكون لتقييمه ، وتحسس جذوره وفلسفاته ، وتطور تطبيقاته — دعت كلية الهندسة المعمارية بجامعة بيروت العربية الاستاذ الجليل المهندس حسن فتحي لإلقاء هـــذه المحاضرة عن العمارة الحضرية بالشرق الأوسط : ماضيها وحاضرها ومستقبلها .

ولا بد أن نشير إلى أن الاستاذ حسن فتحي هو من المعماريين القلائل الذين نذروا أنفسهم لبعث واحياء وتقييم التراث المعماري الإسلامي بصفة خاصة ، والعمارة النابعة من البيئة والمناسبة للانسان بصفة عامة ، في إطار من الاحساس الفني المرهف والخبرة المتعمقة بالانسان ، الأمر الذي حدا بنا لدعوته في هـذا الوقت بالذات للمحاضرة بجامعـــة بيروت العربية . التي تهتم كثيراً بالدراسات العربية بكافة جوانبها .

الدكتور محمد حلمي الخولي
عميد كلية الهندسة المعمارية

بسم الله الرحمن الرحيم

سيدي العميد ، سيداتي ، سادتي

يسعدني ويشرفني أن أتحدث إليكم اليوم عن موضوع يهمنا جميعاً وهو العمارة العربية في بلاد الشرق الأوسط ، في الماضي والحاضر والمستقبل .

١ — أن العمارة العربية تمر اليوم بمحنة قاسية — وإن المشكل يهمنا جميعاً نحن المعماريين العرب من أهـل بلاد الشرق الأوسط التي ازدهرت فيها العمارة العربية في السابق ، ووصلت إلى مرتبة عالية تضعها في مصاف أرقى الفنون التي وصلت إليها الإنسانية . إنا نراهـا اليوم وقد نبذناها جملة من كل ميادين الثقافة والتعمير ، واستبدلناها بعمارة أجنبية لم يكن بالامكان أن تنبت في أرضنا إذا ما سارت الأمور على طبيعتها وطبقاً لأصول المنطق والعلم الحديث .

٢ — حقاً أن هذا المشكل قد فُرض علينا في السابق من الخارج لأسباب سياسية بواسطة الحكام من غير أهل البلاد كما فرضته بعض الظروف التاريخية في حركات التغـير والتحول الثقافي والاجتماعي / اقتصادي التي صاحبت الثورة الصناعية في أوروبا . ولكنه استمر أيضاً من داخل أنفسنا ، إمـا بفعل القصور الذاتي وإما عن شعور بمركب النقص والربط بين التفرنج والتقدم وبين العروبـة والتخلف . انـه حتى عندما استقلت البلاد وزالت قوى الضغط الخارجية ، وحـل الأوان لأجراء تغيير جديـد لإرجاع الأمور إلى نصابهـا ، نرانا في

الوقت الحاضر مستمرين في إقتباس العمارة الغربية الحديثة بدلاً من تطوير عمارتنا العربية لمسايرة الزمن .

إني أعتقد أنه قد آن الأوان لكي نقف قليلاً خارج الدوامة العارمة التي جرفت بكل مقومات ثقافتنا المعمارية لننظر إلى تراثنا نتناوله بالتحليل العلمي والتقييم الموضوعي، ذلك التراث الذي كوّنه أسلافنا على مدى نيف وألف عام واستمر في التطور إلى عهد قريب ، والذي استبعدناه بأكمله واسقطناه من الحهساب في كل ميادين النشاط المعماري لعلنا نكون مخطئين في ذلك فنرجع عن الخطأ ونعطي هذا الميراث حقه في الحياة والتطور ، واصلين بذلك ما أمر الله به أن يوصل ، أو أن يكون هنا الميراث خال حقاً من كل القيم وأنه عقيم لا يصلح للتطور ومسايرة الزمن ، فنسقطه من الحساب عن وعي ونزيل تلك الحيرة التي تسود الوسط الهندسي المعماري فيما يتعلق بهذا الميراث .

٣ — وفي هذا المقام ، أود الاشارة إلى أن هناك اليوم فريق من المهندسين وغير المهندسين العرب وغير العرب من يتنكر للحضارة والعمارة العربية بجملتها دون إبداء أسباب معقولة مكتفين بترديد بعض الأقوال السائرة عن التقدم ، والتخلف ، والمعاصرة ، والعمارة الدولية والعمارة الوظيفية الخ. مستخدمين هذه الأقوال دون فهم لمدلولاتها فيما لا ينطبق على العمارة العربية للتدليل على أنها متخلفة لا تصلح لهذا الزمان . بينما نجد هناك فريق آخر من العاطفيين المتحمسين للعرب والعروبة بدون فهم أيضاً ، فيقدم في تحمسه من الأسباب الواهية للبرهان على علو قدر العمارة والحضارة العربية ما يسهل على الفريق الأول الرد عليه واتخاذه حجة ضده .

إن كلا الفريقين في الحقيقة مسيء إلى الحضارة والعمارة العربية بل وإلى الحضارة الانسانية بصفة عامة . إنه من غير المعقول أو

المقبول بالنسبة للمعماري المعاصر المثقف أن ينتمي إلى أي من هذين الفريقين ، وأن ما نطلبه إلى المعماري والناقد الفني والباحث العلمي هو توخي الموضوعية في الحكم ، والاستناد إلى الواقع العلمي والفني والفلسفي الانساني في عمليات التقييم حتى لا يكون متجنياً على عمارة أهله وبني قومه .

٤ — لذا وقبل التطرق إلى الحديث عن العمارة العربية بالذات أجد لزاماً على التحدث قليلاً عن العمارة بمعناها الإنساني الواسع الكبير ومكانها في ثقافة الانسان وحضارته كخلفية للموضوع .

٥ — إن مثل المسكن بالنسبة للإنسان كمثل قشرة القوقعة التي تتكون من مادة كربونات الكلسيوم التي يفرزها الجزء الحي الطري، وتأخذ الشكل الحلزوني المعروف . إن هذا الجزء المتكلس الميت لا يلبث أن يتكون حتى يعود على الجزء الحي الطري الذي أوجده فيشكله بدوره . وأن أثر المدينة في الجماعة باعتبار الثقافة والحضارة ليماثل أثر المسكن في الفرد .

٦ — ان الله سبحانه وتعالى قد اختص بالانسان وحده دون باقي المخلوقات بامكانية تغيير البيئة الطبيعية إلى حد كبير ، ووضع تكويناته المعمارية وتشكيلاته التخطيطية إلى جانب التكوينات التي من صنعه عز وجل . وأن في هذا ما يلقي على عاتق المعماري والمخطط مسؤوليات جسام . ولكي نقدر هذه المسؤوليات فلنتأمل قليلاً في طبيعة التكوينات التي من صنع الله . ولنأخذ أبسطها إلا وهي البلورات ذات الأشكال الهندسية البسيطة .

تشكيل الحد الأدنى

٧ — ان هناك تباديل لا حصر لها لتجمع ذرات أي بللورة من بللورات أي ملح من الأملاح . انه إذا كان أمر تكوين البللورات متروكاً

للصدفــة لاحتاج الأمر إلى آلاف الملايين من السنين حسب قوانين الاحتمال الرياضية لكي تأتي بللورتين من أي ملح كسلفات النحاس مثلاً متشابهتين ، هذا بينما نجد كل بللورات هذا الملح تتخذ شكلاً واحداً في عمليات التبلور . ان هــذه الظاهرة (أو المعجزة) تعود إلى أن ذرات سلفات النحاس المذابة في الماء تتجمع في عملية التبلور بواسطة قوى طبيعية تخضع لقوانين أزلية موحدة لا محيص عنها ، وان اتخذت كل بللورة شكلاً مختلفاً لما أمكن التعرف على أي منها . ومن هذه القوى ، الحركة البراونية وهي حركة ذبذبة لولبية تتخذها الذرات التي تشد بينها في نفس الوقت قوى التوتر السطحي ، وبهاتين الحركتين تترسب الذرات في بحثها عن السكون بالترتيب الذي يعطي أقل ما يمكن من الفراغات بين الواحدة والأخرى مما يسمى تشكيل الحــد الأدنى . انه بهذه الطريقة وحدها ما يجعل شكل البللورة النهائي متشابهاً مع شكل الذرة مما يوحد من أشكال بللورات الملح الواحد .

التشكيل الأمثل

٨ ــ انه إذا كانت القوى الطبيعية تعمل بطريقة ذاتية في تكوين البللورات فسنجد الأمر مختلفاً بالنسبة للتكوينات المعمارية ، إذ أن الطوب والخرسان والحجر وباقي مواد البناء لا تتأتى وحــدها لتترسب على شكل جدران وأسقف بحركة ذاتية ، إنما هي إرادة الانسان التي ترتب هــذه المواد في البناء وتتحكم في التشكيل المعماري . ولكن ذلك لا يعني أن يجد الانسان نفسه حراً يفعل ما يشاء كيفما اتفق . إنه سيجد نفسه أمام عدد كبير من القوى والعوامل ، منها ما هو طبيعي كالحرارة ومــا هو ميكانيكي كحركة الهواء فيما يتعلق بالجو والميتورولوجيا ومنها ما هو انساني فيما يتعلق بالفسيولوجيا والسيكولوجيا والاجتماع والثقافة وغير ذلــك مما يجب على المعماري مراعاتها في تشكيل وتخطيط عناصره المعمارية وتنظيمها في الفراغ لاعطاء أكبر

كفاءة للمبنى في توفير الراحة الجسمانية وتحقيق احتياجات الانسان المادية والروحية . إن عليه أن يراعي كل من هـــذه العوامل على حدة وباعتبارها مجتمعة كلها في صعيد واحـد هو صعيد التكوين المعماري الذي يقوم به الانسان بعقله الواعي وبيده . وبذلك ستتحول فكرة تشكيل الحد الأدنى إلى فكرة التشكيل الأمثل .

٩ — إن في ذلك ما يذكرنا بالحديث النبوي الشريف « ما زال العبد يتقرب إليَّ بالنوافل حتى أحبه ، فإذا أحببته ، صرت يـده التي يعمل بها وعينه التي يرى بها » أي أن الانسان بصفة عامة والمعماري بصفة خاصة عندما يدأب في التقرب إلى الله سبحانه وتعالى بالعلم والمعرفة لاكتشاف قوانينه الأزلية ، فانـه عندما سيقوم بتطبيقها بعقله الواعي وبيده في تكويناته المعمارية ، سيصبح كعامل مساعد فيما يقوم بعمله من تصميمات التي ستتسم بصفة الصدق التي تتسم بها التكوينات الطبيعية .

١٠ — من تعاريف الثقافة إنها حصيلة تفاعل ذكاء الانسان مـــع البيئة الطبيعية ويظهر صدق هذا التعريف بوضوح في كل الفنون التشكيلية ومن أخصها العمارة ففي التصوير والنحت مثلاً يقوم الانسان بمحاكاة الأشكال الطبيعية من حيوان ونبات وجماد مما يقع تحت نظره بما يقع تحت يده من أصباغ وألوان وحجر ورخام وغير ذلـــك في عمليات التعبير عن أحاسيسه وعن طريقة تفاعله مـع البيئة . أما في العمارة فان المثل الذي يحتذي لا يوجد في الطبيعة لمحاكاته إنما هي البيئة التي توحي به في عمليات التصميم بمراعاة خصائص الانسان الذي يصمم له المعماري مسكنه الفسيولوجية والنفسية وأن على المعماري أن يبتكر تكويناته الهندسية . لهـــذا سمى بعض النقاد فنون النحت والتصوير بفنون محاكاة ، وفنون العمارة والموسيقى بأنها فنون مجردة . إلا أنه لا يصح أن يؤخذ مثل هـذا التقسيم بصفة مطلقة إذ لا يمكن أن تخلو أعمال المصور والنحات من درجة

ما ومن نوع ما من التجريد ، كما لا يمكن أن تخلو العمارة والموسيقى من نوع ما ومن درجة مـــا من محاكاة الطبيعة . وكثيراً ما نرى محاكاة المعماري لأشكال النبات والحيوان والانسان في العمارة القديمة وفي العمارة الأهلية المعاصرة في بعض بلاد أفريقيا . إلا أن محاكاة الأشكال الطبيعية من نباتيـــة وحيوانية في العمارة لم يكن لمجرد الاعجاب بالشكل من الناحية الجمالية وحسب ، إنما كان يقوم الانسان بذلك في الغالب لأسباب عقائدية باعتبار أن ما يحاكيه من الموجودات الطبيعية يمثل رموزاً عن بعض مبادئ الخلق وأسرار الحياة كأعمدة اللوتس والبردي التي ترمز إلى النمـو لدى المصريين القدامى الذين استخدموها مع التحويل . إلا أنه كانت هناك بعض الحالات التي كانت محاكاة الطبيعة فيها تكاد تكون حرفية مثل مأذنـة مسجد قوة الاسلام التي تسمى « قطب منار » شكل (١) نسبة إلى الأمير قطب الدين الذي بناها عام ١٢٠٠ ميلادية بالقرب من دلهي بالهند . إن هذه المنارة تشبه إلى حـــد كبير نبات الصبار الذي يسمى اكويزيثوم هيمالي شكل* (٢) . إن الحياة النباتية تغلب في الطبيعة ببلاد الهند ويظهر أثر تفاعل ذكاء الانسان الهندي مع هذه البيئة في عقائده الدينية وفي عمارة المعابد الهندوكية المتأثرة بالأشكال النباتية إلى حد كبير . وقد استمر التأثر بأشكال النبات في عمارة هذه المأذنة حتى بعـــد اعتناق معماريها للاسلام ، مستخدماً نفس المنطق النباتي للتعبير عن الانطلاق إلى أعلى واتصال الأرض بالسماء من واقع الشكل وفكرة نمو النبات .

١١ — كما نجد الحياة الحيوانية غالبة في البيئة الطبيعية ببلاد افريقيا الاستوائية ، لذا نجد بعض أهل هذه البلاد يضعون إلى اليوم اكروتيريونات** تشبه قرون الحيوان كالوعول والثيران بأعلى مداخل البيوت وعلى

---

* Equisetum hiemale

** Acroteria

أركانهـــا كما هو ظاهر في بيوت مدينة كانو بنيجيريا شكل (٣) وبالنظر إلى القناع الأفريقي للوعل ذو القرون شكل (٤) يتبين مصدر الوحي بهذه الأشكال المعمارية .

ويتبين من الشكل (٥) مدخل أحـــد بيوت مدينة كانو وقد أعطي شكل رأس انسان فمه هو الباب وله نفس قرون الحيوان . وبالنظر إلى القناع الأفريقي شكل (٦) يتضح القصد الرمزي المركب في التشكيل المعماري الذي يجمع بين الانسان والحيوان . وان الحصير الذي يغطي سقف جزء المدخـل خلف الواجهة' الذي يشبه أعلى رأس القناع ليزيد من توضيح فكرة المحاكاة .

١٢ — ومما هو جدير بالتنويه إليه في هـذا المقام أن الانسان القديم كان أكثر اتصالاً بالكون وأكثر تأثراً بالنظرة الكونية في حياته وعقائده وطريقة تفكيره . لذلك أدخل الظواهر الفلكية في معتقداته ومنها وقوع الحياة على الأرض تحت تأثير الأبراج السماوية . وقـد أدخل الفراعنة هذه الفكرة في التعاليم التي ضمنوها في عمارة المعابد كرموز وظيفية كما نراه في معبد الآله منتو الذي كان حيوانه المقدس هو الثور على أساس أن الشمس في العهد الذي بنى فيه هذا المعبد كانت تقع في برج الثور . كما ظهرت في العهد المينوي بجزيرة كريت فكرة « المينوتور »* ذلك الوحش الذي نصفه انسان ونصفه ثور . ونجد قرون الثور موضوعة على أحد جدران قصر كنوسوس بهذه الجزيرة رمزاً إلى هـذا البرج . ومن المحتمل أن يكون في بقاء المعتقدات البدائية لدى بعض قبائل أفريقيا ما يفسر استمرار استخدام قرون الحيوان كرمز لهذه المعتقدات التي لم تتغير ، أو أنها تستعمل كمجرد تعويذات إذا ما كانت العقائد قـد تغيرت كما هو الحال في مدينة كانو التي اعتنق أهلها الاسلام أو أنها تستعمل لأسباب جمالية وقد زالت عنها الصفة الرمزية . أو أن استمرار استخدام هذه الأكروثيريونات

---

* Minotaure

يرجع إلى كل هـذه الأسباب أو بعضها مجتمعة . حقاً أن البت في مثل هــذا الأمر علمياً عن ثقة لما يدخل في اختصاصات عالم الانتروبولوجيا الاجتماعية ولا يدخل في اختصاصنا كمعماريين ، ولكن ما يهمنا في الموضوع هو التنبه الى الظاهرة وتحري الدوافع الكامنة وراء التشكيل المعماري .

التحول الثقافي في البلاد النامية

١٣ – قبــل أن نترك الحديث عن العمارة الأفريقية وندخل في العمارة العربية أجد لزاماً أن أستعرض موضوعاً جانبياً يتعلق بأثر ما هو حادث اليوم من تحول في ثقافة القوم بهذه القارة لانطباقه على ما هو حادث في العمارة بالبلاد العربية بالشرق الأوسط كما سبق ذكره . كان الأهالي بمدينة كانو يزخرفون واجهات بيوتهم المبنيــة بالطوب اللبن بالزخارف الجصية الرمزية الجميلة . وتبين الصورة شكل (٧) واجهة أحــد البيوت . وإن نجاح هذه الزخارف الرمزية في أحياء الواجهة البسيطة قد أوحى إلى أحد المثالين الأنجليز باستخدام نفس الفكرة لاحياء سطح أحد الحوائط الخرسانية في أحد الأبنية التي يقوم بانشائها مجلس كونتية لندن * شكل (٨) وإلى هنا يمكن القول بأنه لا ضير في اقتباس النحات الانجليز لفكرة الزخرفة الأفريقية كما أنه لا ضرر في ذلك على الثقافة الانجليزية خاصة وأن هــذا النحات قد أجرى عملية تحويل للزخرفة ولم ينقلها حرفياً . ولننظر الآن إلى أثر العمارة الغربية الحديثة في العمارة الأفريقية : لقد أقام الانـكليز عمارة سكنية لموظفي أحد البنوك بمدينة كانو وقد صممت عمارتها من النوع الذي يسمى « عمارة الهيكل الخرساني » شكل (٩) وقد أخــذ أهل كانو هذا النوع من العمارة على أنه عنوان التقدم والتطور فما كان من أحد أصحاب البيوت ذات الزخارف الجميلة إلا

---

* London Country Council

أنه أزال هذه الزخارف التي ألهمت النحات الانجليزي ورسم بدلاً منها خطوطاً باللون الأبيض تمثل عمارة البنك ذات الهيكل الخرساني شكل (١٠) على جدران الطوب اللبن وبياض الطـين . وأن أمر الخسارة الثقافية واضح من الصورتين لا يحتاج إلى زيادة شرح أو تعليق . وإننا إذ نورد هنا المثل فما ذلك سوى لأننا أصبحنا نجد العرب من أهل بلاد الشرق الأوسط يقومون بعمل نفس الشيء الذي عمله أهل كانو باستبدال عمارتهم التقليدية الجميلة بنفس عمارة الهياكل الخرسانية الجرداء مع الفارق بأنهم استبدلوها بهياكل خرسانية فعلاً وليس بدهانها على الجدران .

١٤ — ومن الأمثلة ذات المغزى للدلالة عـلى الانحراف في عمليات التحول الثقافي في العمارة بمصر والشبيهة بما قام بعمله أهل كانو بدهان رسم الهيكل الخرساني على مباني الطين المثـل الآتي : — كان الأثرياء في مصر يستعملون الصفة التي تعمل من فسيفساء الرخام الملون للتخديم شكل (١١) بينما كان غير المقتدرين يستعيضون عن الرخام بالحجر . ولكن رخص المادة لم يمنع من قيامهم بتجميل الصفة الحجر بواسطة النحت مما كان يجعلها تفوق شقيقتها الرخامية في الكثير من الأحيان من حيث الابتكار والجمـــال . فلما تفرنج الأثرياء ونبذوا عناصر عماراتهم العربية ومنها الصفـة ، واستعاضوا عنها بدولاب التخديم الذي يسمى « درسوار » من طراز لويس الخامس أو السادس عشر ، ولم يكن في مقدور الفقراء تقليدهم في هذا التفرنج باقتناء « الدرسوار » لذا عمدوا إلى فرنجة الصفة الحجرية بدهانها برسومات تمثـل ورق الحيطان الأوربي — شكل (١٢) للتخلص من الصبغة العربية .

وللأسف نجد نفس التصرف من قبل الأثرياء والفقراء يشمل كل ميادين التعمير في الحضر والريف بكافـــة البلاد العربية ، فنجدنا معماريين وأهالي آخذين بنقـل العمارة الغربية إلى بلادنا بغير كفاءة وأوجدنا طراز ما تحت العمارة الافرنجية مما يسميه النقاد الأجانب

تندراً « بعمارة الشرق الأوسط » بدلاً من تطوير عمارتنا العربية التي يمكن أن نتملك ناصيتها في عمليات التطور لنخلق طراز مـا بعد العمارة التقليدية .

العمارة العربية في الماضي

١٥ — لما كانت االبيئة الطبيعية هي العامل الثابت الذي لم يتغير في عمليات التحول الثقافي والمعماري في البلاد العربية ، فانه في الأخذ بمبدأ أن الثقافة هي حصيلة تفاعل ذكاء الانسان مع البيئة الطبيعية ما قد يعطينا مرجعاً قياسياً يمكن الاعتماد عليه في عمليات تقييم العناصر المعمارية ومبادئ التصميم التي أوجدها أسلافنا لأنفسهم بأنفسهم دون تقليد للغير . تمتـــد البلاد العربية في المنطقة الواقعة بين شواطىء الخليج العربي في الشرق وشواطئ المحيط الأطلسي في الغرب ، بين خطي عرض ١٠° ، ٣٥° شمالاً . ومعظمها صحراوي ذو جو قاري حار جاف . لذا نجد الحضارة والثقافة العربية متأثرة بالبيئة الصحراوية إلى حد كبير وخاصة في العمارة .

١٦ — أن الطبيعة في الصحراء قاسية على مستوى سطح الأرض حيث تشتد الحرارة نهاراً وتهب العواصف الرملية الخانقة التي ينسبها البدو إلى الجن أو العفاريت ، بينما أن العنصر الرحيم الوحيد هو السماء ، التي تعد الانسان بتلطيف الجو والرحمة في الليالي والأمسيات. أن درجة الحرارة تهبط في الصحراء بين ٢٠° ، ٤٠° ف في الليل عنها في النهار .

لهذا فإن البدوي عندما توطن القرية أو المدينة فانه أقفل بيته على الخارج تماماً في مستوى سطـح الأرض ، وفتحه من أعلى على السماء بواسطة الصحن أو وسط الدار ، مما يجعل من هـذا الصحن وكأنه الجزء الخاص من السماء للبيت .

١٧ — إن هذا التكوين المعماري ليتفق تماماً مع المنطق العلمي إذ أن الهواء البارد يترسب أثناء الليل على طبقات أفقيـة في الصحن ويتسرب

إلى الحجرات فيبرد الجـدران والأرضيات والأسقف والمفروشات . وبما أن الهواء البارد أثقل من الساخن فان الصحن سيحتفظ بالهواء البارد الذي ترسب فيه أثناء الليل إلى ساعة متأخرة من النهار مما يجعل منه مخزناً للهواء الرطب .

إن الباحث دانيال دنهام قـد أجرى بحوثاً علمية وتجارب على البيت ذو الصحن كمنظم للحرارة ، أثبت فيه سلامة فكرة الصحن في البيت العربي وملاءمتها لجو الصحراء *

١٨ — لقد أوجد العرب في بداية التحضر وسكنى المدن نموذجاً من التصميم المعماري للبيت ذو الصحن ، وقد عمموا استعماله في كل البلاد العربية . ومن خصائص هذا النموذج إن جزء المعيشة فيه يتكون من صحن مفتوح للسماء وتطل عليه ايوانات الجلوس ، تتقدمها لوجيات كما نراه في بيوت الفسطاط بمصر شكـــل (١٣) وقصر الأخيضر بالعراق شكل (١٤) وفي منازل تونس شكل (١٥) .

ويعطي هـــذا التصميم للساكن مختلف أنواع الاتصال بالفراغ الخارجي ومختلف الأجواء الداخلية والخارجية التي كان البدوي يحصل عليها عندما كان يعيش في الصحراء تحت الخيام . إن الجلوس في اللوجيات يعطيه نفس الاحساس الذي كان يشعر به عند الجلوس في الجزء المظلل في حرف الخيمـة في الصباحيات وفي الأمسيات ، بينما تعطيه الايوانات العميقة نفس الحماية من الحر ووهج الضوء التي كان يحصل عليها داخل الخيمة في وقت الظهيرة .

وقد استمر استخدام هـــذا النموذج منذ فتح الاسلام وانشاء الخلفاء للمـدن في مختلف الأقطار العربية إلى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي مع بعض التحويل والتطوير لمسايرة درجة التحضر من

---

* Daniel Dunham, " The Courtyard House as a Temperature Regulator." The New Scientist, 8 Sept, 1960 pp. 659-666.

البداوة المتمثلة في النموذج الأصلي بالفسطاط إلى أرقى مراحل التطور التي وصلت إليها العمارة العربية في عهود الفاطميين والمماليك .

١٩ — من الأسباب التي جعلت البدوي يعمـل الصحن الذي يتوسط الدار عندما استقر واستوطن المدينة ، حرصه على دوام الاتصال بالسماء كما تعود عليه عندما كان يعيش في الصحراء . لذا فانه أدخل فكرة الرمز الكوني بالشكل المعماري . فانـــه يرمز إلى الأربعة جدران المحيطة بالصحن بأنها الأربعة أعمدة حاملة قبـة السماء . وزيادة على ذلك فانه وضع نافورة ماء وسط الصحن لكي تنعكس هذه السماء على صفحة الماء فيها ، ويراها طوال الوقت تسحب رحمتها وقدسيتها وسط البيت بين الحجرات . وابرازاً للقصد الرمزي ، فقد عمد إلى إعطاء هذه النافورة شكل قبة ساسانية مقلوبة على خناصر ، بأن جعلها مربعة الشكل ثم أقام في أركانها أربعة مثلثات على مستوى أوطى قليلاً من سطحها العلوي ، بما يتحول معه شكل المربع إلى مثمن ، ثم اقتطع من سطح هـــذه المثلثات تجويفات نصف دائرية شكل (١٦ a) مما يجعل شكل مسقط هذه النافورة الأفقي وكأنه مسقط قبـة ساسانية منظورة من أسفل إلى أعلى شكل (١٦ b) ولما كانت القبـــة الساسانية ترمز إلى السماء ، فان السماء الحقيقية ستنعكس على سطح الماء في هذه السماء الرمزية فيربط بين الاثنين .

وهكذا توصل الرجل العربي إلى إدخال الطبيعة والكون الذي كان دائم الاتصال بهما في حياتـه البدوية في الصحراء ، إلى البيت الحضري عن طريق الرمز بالعناصر المعمارية . وإن ايجاد هذه النافورة وسط الصحن مـا سيساعد على تلطيف الجو بواسطة التبخر ويريح النفس برؤية الماء في الجو الحار .

السلسبيـــل

٢٠ — أن البدوي كثيراً ما يفتقد الماء في الصحراء ، لذا فانه يجهد في أن يستعرضه باستمرار لأطول مدة عندما يحصل عليه ليجعل منه متعة

للعين وراحة للنفس والجسم. أنه لم يكتفِ بعمل النافورة بل عمل رأسها تدفع بالماء في الهواء ليمتزج به ويتلاعب في الفراغ. ولكن عندما لم يتوفر الضغط الكافي لكي ينبثق المـاء من رأس النافورة إلى أعلى ، فان المعماري لم يقف عند هذه الصعوبة وأوجد لها الحل العبقري الجدير بالتنويه ، وذلـك بأن استعاض عن رأس النافورة بالسلسبيل . إن السلسبيل عبارة عـن لوح من الرخام المزخرف سطحه بنحت بارز قليل الغور يمثل أشكال أمواج ويوضع هـذا اللوح مائلاً قليلاً عن الوضع الرأسي لينزل عليه الماء ويتدحرج من صنبور وينزل إلى حوض في أسفله ثم يسير في قناة مكسوة بفسيفساء الرخام إلى أن يصب في النافورة كما نراه في بيمارستان قلاوون بالقاهرة شكل (١٧) ، (١٨) ، وكأن هذا التكوين تحويلاً للجداول والأنهار ومساقط المياه التي يفتقدها ساكن الصحراء. وبالاضافة إلى عبقرية الحل المرن في التصميم فان هذه السلسبيلات قد هيأت الفرصة للرجل العربي لاستخدام مواهبه الفنية الخلاقة في التعبير عن احساساته بواسطة فن الزخرفة الذي ارتقى بـه إلى مستوى الفن البحت. لقد قال الفيلسوف الألماني جوته « إن العمارة ما هي إلا موسيقى متجمدة » وكم ينطبق هذا القول على بعض هذه السلسبيلات. إن السلسبيل الموجود بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة شكل (١٩) ليذكرنا بالحركة الثانية من الشعر الموسيقي « البحر » من تأليف الموسيقار الفرنسي كلود دبوسي* التي أسماها « لعب أمواج » كما يعبر السلسبيل الآخر من نفس المتحف (٢٠) بزخرفته المزدوجة عن الحركة الثالثة من هذا الشعر الموسيقي وقد أسماها « حوار بين الريح والبحر » بشكل عجيب.

القاعـــة

٢١ – عندما ازدادت درجة التحضر في العمارة العربية تحول تخطيط جزء المعيشة والاستقبال ذو الصحن المفتوح والايوانات إلى فكرة القاعة

---

* Claude Debussy

مع الاحتفاظ بخصائص النموذج الأصلي من حيث التعبير عن الناحية الكونية بالرمز بالأشكال المعمارية (ش b ١٦) .

تتكون القاعة من جزء أوسط يسمى « درقاعة » هو عبارة عن نفس الصحن ولكنه مسقوف وتقع على جانبيه نفس الايوانات ولكن بدون اللوجيات بطبيعة الحال . أن هذه اللوجيات نقلت إلى مكان آخر خارج القاعـــة مباشرة وتطل على الصحن الذي احتفظ به المعماري العربي عندما كبر المنزل وتعددت الحجرات .

وللاحتفاظ بفكرة الصحن المفتوح على السماء بعـد أن غطيت الدرقاعة فقد عمل سقفها يرتفع كثيراً عن سقف الايوانات كما أعطي هذا السقف شكل قبة ساسانية ولكنها مفرطحة معمولة من الخشب لتمثل السماء كما هو في سقف قاعة محب الدين الموقعي بالقاهرة من القرن الرابع عشر الميلادي شكل (٢١) . ولما كانت الدرقاعة تمثل الصحن فقد كسيت أرضيتها بالرخام ووضعت في وسطها النافورة التقليدية ، كما عمل منسوب هذه الأرضية أوطى من منسوب أرضيات الايوانات بمقدار درجة كما لو كانت الدرقاعة لم تزل صحناً مفتوحاً على السماء حتى لا تتسرب مياه الأمطار إلى الايوانات . وفي نفس الوقت فان هذه الدرجة تحدد المكان الذي على الانسان أن يخلـع نعليه عنده قبل أن يخطو إلى الايوانات التي كانت تغطى بالسجاجيد والأكلمة شكل (٢٢) ، (٢٣) وكم يذكرنا ذلـــك بما قاله الكاتب الفرنسي أنطوان د سانت أكزوبري* في كتابه « القلعة » (منزل أبي الذي لكل خطوة فيه معنى) .

تصميم القاعة وحركة الهواء

٢٢ — إن حركة الهواء في الداخل من أهم العوامل في توفير الراحة الحرارية . ومن المعلوم أن حركة الهواء تحدث إما بفرق الضغط حيث يذهب الهواء من مناطق الضغط العالي إلى مناطق الضغط الواطي ، وأما

---

* Antoine de St. Exupéry : Citadelle

بعملية التصعيد عندما يرتفع الهواء الساخن إلى أعلى ويحل محله هواء بارد . وقد استخدم المعماري العربي كلا الطريقتين في خلق حركة الهواء داخل القاعة بواسطة ملاقف الهواء ومن واقع التكوين المعماري للفراغ الداخلي للقاعة .

ملاقف الهواء

٢٣ – ملقف الهواء عبارة عن بئر هواء يركب بالركن الذي في اتجاه الريح من القاعة ولما كانت الرياح الرطبة تهب في مصر من الشمال والشمال الغربي فقد عمل جانبي هـــذا البئر القبلي والشرقي مقفلين وجانبيه الشمالي والغربي مفتوحين ، وعمل سقفه مائلاً إلى أعلى في اتجاه الريح لتلقف الهواء الرطب والدفع به إلى داخل القاعة .

ولما كان سقف الدرقاعة يعلو على باقي أسقف المنزل ومنها أسقف الايوانات بنفس القاعة وقد ركب باعلاه منور به شبابيك بها خرط واسع كما هو في قاعة محب الدين الموقعي شكل (٢٤) ، (٢٥) ، فأن الهواء الساخن سيخرج من هذا المنور ويحل محله هواء رطب من الملقف .

أنه بهذه الطريقة سنحصل على حركة هواء داخل القاعـة حتى إذا كانت الرياح ساكنة في الخارج بفعل عملية التصعيد .

أن المعماري العربي بهذا الحـل قد أمكنه الفصل بين وظائف الفتحات الثلاث ألا وهي التهوية والاضاءة والرؤية إلى الخارج ، التي تتجمع في الشباك العادي في العمارة الأوربية ، متيحاً بذلك اعطاء كل وظيفة من هذه الوظائف للعنصر المعماري الذي يؤديها بأكبر كفاءة .

٢٤ – وهنا يجب أن نذكر أن ملاقف الهواء كانت معروفـة ومستعملة في مصر القديمة كما نراهـا مصورة في مقبرة (نب أمون) من الأسرة التاسعة عشر شكل (٢٦) . ويلاحظ أن هذا الملقف له فتحتين ، إحداهما في اتجاه الريح لتلقف الهواء والأخرى في اتجاه تحت الريح

لتصريف الهواء . وهو ما ينطبق على أحدث نظريات الايروديناميكا .

كما أن الكثير من البلاد الحارة تستعمل الملاقف مثل بلاد السند شكل (٢٧) والعراق وغيرها .

المشربيـــة

٢٥ ــ لما كانت التهوية في الحجرات التي لا يمكن تركيب ملاقف هواء بها تتطلب عمل فتحات كبيرة ، فان هذه الفتحات ستدخل في نفس الوقت كميات كبيرة من الضوء والحرارة المباشرة والمنعكسة من أسطح جدران المنازل المقابلة ولتخفيف حدة الضوء واستبعاد الحرارة المنعكسة لجأ المعماريون العرب إلى ملء الفتحات الكبيرة هـــذه بواسطة مخمـل يسمى مشربية مصنوع من برامق الخشب الدقيقة ، بمقاسات محددة من حيث أقطار هذه البرامق ومن حيث سعة الفتحات التي بينها بما يضمن أكبر كفاءة في حجب الرؤية من الخارج إلى الداخل مع السماح بالرؤية من الداخل إلى الخارج وفي حجب الحرارة وأشعة الشمس وفي السماح بمرور الهواء . وإن في عمـــل البرامق مستديرة ما يجعل الضوء والظل يتوزعان عليها بحيث تخف حـدة التضاد بين حواف البرامق وبين الفتحات المضيئة بينها عما إذا كانت قطاعات هذه البرامق مربعة أو مستطيلة كما يتبين من تحليل الضوء الموضح بالشكل (٢٨) أنه بهذه الطريقة أمكن المعماري العربي أن يجعل فتحة الشباك بكامل مسطح الجدار الخارجي للحجرة دون حرج .

٢٦ ــ أن المهندس الأوربي الحديث عندما قام بعمـل الجدران الزجاجية للرؤية نسي عامل الحرارة وإن حائطاً من الزجاج بمقاس ٣٫٠٠ × ٣٫٠٠ متراً يدخل من الحرارة ما يساوي الفي كيلو/سعر في الساعة إلى الداخل إذا ما تعرض لأشعة الشمس .

ولمعالجة هذا النقص ابتكر ما سماه كاسرات الشمس التي تعمل بألواح من الخرسانة . ولكن كاسرات الشمس هذه تسخن هي نفسها

وتشع من حرارتها إلى الداخل . وبهذه الصورة ستجد أن كاسرات الشمس هذه لم تنجح سوى في تمزيق المنظر الخارجي الذي عمل الجدار الزجاجي من أجله بواسطة خطوط عريضة معتمة سوداء بينها فتحات شديدة الاضاءة مما يضايق النظر ويؤذي العين شكل (٢٩) أنه لهذا السبب نجد أن كل الصور التي تنشر في الكتب والمجلات المعمارية لكاسرات الشمس هذه مأخوذة من الخارج وليس من الداخل ناظرين إلى الخارج .

حقاً أن المهندس المعماري الذي يعمل من مبناه قرناً شمسياً ثم يستعمل جهازاً هائلاً للتبريد ليجعله قابلاً للسكنى إنما يبسط المشكل المعماري أكثر من اللازم ويعتبر تصميمه تحت مستوى فن العمارة .

العمارة العربية في الوقت الحاضر أو المعاصرة

٢٧ — كما سبق القول ، تمر العمارة العربية اليوم بمحنة دقيقة في تاريخ تطورها بكافة البلاد العربية ، وفي الحقيقة يمكن القول بأنه ليست هناك عمارة عربية معاصرة في الوقت الحاضر ، انما هناك عمارة أوروبية في البلاد العربية .

إن حركة التفرنج في العمارة بدأت في مصر في مبدأ القرن التاسع عشر عندما أدخل محمد علي باشا نظام الحكم المركزي الحديث الذي اقتبسه من الأنظمة الأوربية ولما كان من أصعب الأمور أخذ أي جماعة لعنصر من عناصر أي ثقافة أجنبية دون أن يجر هذا العنصر معه الكثير من العناصر الأخرى لهذه الثقافة الأجنبية ، فقد جرت حركة ادخال نظم الحكم الأوربية العمارة الأوربية معها .

وقد أتى اسماعيل باشا بعد محمد علي ، الذي سار شوطاً أبعد في العمل على « فرنجة » البلاد قائلاً أنه يريد أن يجعل مصر قطعة من أوروبا . أنه اختار طرز النهضة الايطالية والفرنسية ومشتقاتها فن « الروكوكو » وآل « ارنوفو » لقصوره ، فوضع بذلك المثل

الأعلى الذي يحتذيه الباشوات والبكوات ومن بعدهم الأفندية والفلاحين . وبذلك انقطعت سلسلة تطور العمارة العربية وانقلبت كل القيم وكل مبادئ التصميم وأخذ أهل حرف البناء التقليدية في الانقراض .

واليوم أخذت كافة البلاد العربية بالطراز الأوربي الذي يسمى « بالطراز الحديث » وباسم المعاصرة ومسايرة الزمن أدخلوا الجدران الزجاجية واستبعدوا المشربيات متندرين عليها بأنها رمز لحياة الحريم في العصور الغابرة .

مفهوم المعاصرة

٢٨ — إن كلمة معاصر تعرف في القاموس بأنها صفة تعني « متواجد ، عائش حادث في نفس الوقت مع ....! » وأن هذا التعريف لا يعني سوى وجود مقارنة بين شيئين زمنياً دون أن يحمل مطلقاً أي ايماءة أو إشارة إلى تقييم أو رفض أو قبول . ولكننا نرى هنا المصطلح كما يستخدم اليوم في مجال النقد المعماري أنه يحمل معنى الحكم على قيمة فنية . فيقال عما يبنى اليوم من العمارة الأوربية الحديثة بأنه مرتبط بالوقت الحاضر لذا تجب الموافقة عليه ، بينما يدعى كل ما أقيم في العهود السابقة من أي طراز آخر والطراز العربي على الخصوص بأنه متخلف خالطين بين المفهوم الزمني الكرونولوجي ، وبين المفهوم المجازي للفظ المعاصرة في عمليات التقييم أن هذا الأمر يثير تساؤلين توأمين الأول : ما هو الزمن ؟ والثاني : « ما هذا الذي نعنيه بقولنا مرتبط بالزمن » .

إننا إذا أردنا التوفيق بين الزمن الكرونولوجي وتعريف المهندس المعماري لمفهوم المعاصرة يمكن القول بأن العمل المعماري لكي يكون مرتبطاً بزمنه أو معاصراً يجب أن يكون جزءاً من النشاط الحضاري القائم في حياة المجتمع اليومية ، وأن يكون متوافقاً مع الدرجة الحاضرة التي وصل اليها الانسان من المعرفة على كل الجبهات في

مجالات العلوم الانسانية والعلوم الطبيعية والميكانيكية التي لا يمكن الفصل بينها في التصميم المعماري والتخطيط .

٢٩ — لقد توضح مما سبق ايراده من التحليل العلمي على ضوء علوم الطبيعية والايروديناميكا أن كثيراً من العناصر المعمارية ومبادئ التصميم التي طبقت في عمارة المنزل العربي التقليدي مـا لم يزل سليماً معاصراً اليوم كما كان بالأمس ، كما أن الكثير مما يسمى بالحديث من العمارة مما يعتبر متخلفاً إذا حكمنـا عليه بنفس المعايير القياسية العلمية . ويمكن أن نطبق عليه ما قاله الفيلسوف « دانتي الليجيري » — أن الكثير مما يدعى حديثاً ليس سوى ما لا يستحق أن يبقى ليهرم » .

٣٠ — قد يخيل للبعض بأنـــه باستعمال آلات تكييف الهواء التي هيأتها التكنولوجيا الحديثة للانسان ما سيجعل كل العناصر المعمارية ومبادئ التصميم المستخدمة في العمارة العربية لتلطيف الجو الداخلي كالمشربيات والسلسبيلات عنها . وكان ذلك صحيحاً إذا ما كان القصد والهدف الوحيد منها هو خفض درجة الحرارة ، ولكن يجب علينا أن ندرك أن هذه العناصر كان لها دور هام في الثقافة قد يفوق أهمية عن الناحية العملية باعتبار المكان الذي تشغله العمارة والفنون الزخرفية في الثقافة العربية لذا فان المعماري العربي الحديث عندما ألغى كل العناصر المعمارية والزخرفية السالفة الذكر من قاموس العمارة الحديثة باستعمال آلات التكييف الهواء فانه قد خلق فراغاً كبيراً في ثقافته .

٣١ — مما لا نزاع فيه أنه يجب أن نعترف بأن التغير والتحول ضروريان ، فأنهما من سنن الحياة ، ولكن يجب أن نعترف أيضاً بأن التغير محايد وأنه إذا لم يكن تغيراً للأحسن سيكون للأسوأ بطبيعة الحال . لذا يجب علينا أن نعرف إلى أين يقودنا أي تغيير في عمليات التغير الثقافي والاجتماعي / اقتصادي والتكنولوجي الحادثة في مجتمعنا اليوم لكي نتحكم فيها ونحولها نحو الأحسن إذا مـــا ظهر أنها سائرة نحو الأسوأ .

نعرف حقاً أن التقدم التكنولوجي له الكثير من المزايا ، وأنه كان يهدف باستمرار إلى تحكم الانسان في البيئة الطبيعية المحيطة به . وإلى ما قبل الثورة الصناعية ظل الانسان محتفظاً بتوازن ايكولوجي خاص بين كيانـه الداخلي السيكوفيزيولوجي وبين العالم الخارجي . ولكن يجب أن نعرف أيضاً بأن في الاخلال بهذا التوازن ما قد يسيء إلى الانسان في أي ناحية من نواحي طبيعته البشرية . لذلك فانه مهما كانت معدلات التقدم التكنولوجي سريعة ، ومهما كان التغير في الاقتصاد جذرياً ، فانه يجب على الانسان أن يخضع معدلات التغير في هذه المجالات لطبيعته هو نفسه لا أن يخضع نفسه لها ، وأن ينزل بتجريد رجال الاقتصاد والتكنولوجيا وتحليقهم في الفراغ عندما ينسوا هذا الانسان إلى أمنا الأرض بواسطة قوة جاذبية الطبيعة البشرية .

٣٢ ــ للأسف نجد أن المهندس المعماري العربي ، وقد تحرر فجأة من قوة هذه الجاذبية ، قد أصبح غير قادر على مقاومة اغراء السهولة التي قدمتها له التكنولوجيا الحديثة ، دون اعتبار للنسيج المركب لثقافته . أن هذا المعماري لا يقدر أن الحضارة تقاس بما يساهم به الانسان للثقافة والحياة وليس بمقدار ما يستعيره من الغير . أنـه لكي نقيم التراث العربي في العمارة ، ولكي نعطي الحـكم على التغيرات التي حدثت في مجالها ، سنحتاج إلى تفهم مكان ووضع العمارة في حركات تطور الحضارة الانسانية وأن نعترف بأن العمارة تشمل الانسان والتكنولوجيا وليس التكنولوجيا وحدها وأن تصميم المـدن يشمل الانسان والجماعة والتكنولوجيا . أن المحك في تقييم أي مخطط هو الاجابة على السؤال ، هـل هو للانسان أم لشيء آخر ؟ والانسان هنا هو الانسان العربي .

العمارة العربية للمستقبل

٣٣ ــ باعتبار المستقبل بالنسبة للعمارة العربية ، يمكن القول بأن الحالة السائدة في أي لحظة من اللحظات تقرر إلى حد بعيد المرحلة التالية

في التغير . وما كان هناك مشكل بالنسبة للعمارة العربية للمستقبل إذا ما كانت الحالة الحاضرة طبيعية ، أي إذا ما كانت العمارة العربية معاصرة حقاً ، لأن المستقبل كان سيتولى أمر نفسه بنفسه . ولكن للأسف ، والحالة ليست كذلك ، فان من أولى مسؤوليات المهندس العربي المعاصر هي أن يرجع صفة المعاصرة إلى عمارته كما كانت في كل عصر من العصور التي مرت بها عندما كانت سائرة في طريقها . ولتحقيق ذلك يجب أن نأخذ العمارة العربية من اللحظة التي تخلينا فيها عنها ، وأن نعمل على وصل مـا انقطع من سلسلة تطورها الطبيعي وذلك بالرجوع الى الوراء وتحليل عوامـل التغير والتحول وما كان الأمر يستلزم اجراؤه لمسايرتها مـع استخلاص الثوابت الصالحة من ميراثنا ثم العمل على ايجاد الحلول الجديدة لما استجد من عوامل لم تكن موجودة على هدى العلوم الحديثة الميكانيكية والانسانية منها مما لا يمكن الفصل بينهما في العمارة والتخطيط ، بحيث تصل بالعمارة العربية إلى ما كان يصح أن تكون عليه وليس ما هي عليه .

بعض المحاولات الحديثة لتطوير العمارة العربية وايجاد استعمالات جديدة أو تحويل بعض عناصرها لتصبح معاصرة

٣٤ – أن بعض معاهـد بحوث البناء وجماعات البحث والأفراد يقومون بالبحوث العلمية لعمارة المناطق الحارة ، ولكن للأسف أن معظم هذه البحوث أكاديمي محدود ويجري في معامل البحث في البلاد التي لا يمثل جوها جو المناطق الحارة مما يضطر الاستعانة بأجهزة تمثيل الأجواء المختلفة ، كما تجري هذه على نماذج مصغرة أو على عدد قليل من المباني لا يمثل الحالة الطبيعية في المدينة .

كما تهمل هـذه البحوث معظم الحلول التقليدية القائمة في البلاد الحارة لأن الباحثين يضعون في أذهانهم مقدماً بأنه يجب أن يصلوا بأبحاثهم إلى حلول جديدة . هـذا بينما كان الأفضل والأجدى أن

تجري البحوث في مناطقها الأصلية ، وأن يبدأ الباحثون أولاً بتقييم الحلول القائمة فيها أو التي أوجدها أهلها في السوق وتركت ظهرياً في الوقت الحاضر لعدم توفر المعرفة بقيمتها .

٣٥ — من هذه البحوث مشروع برنستونبان الذي كانت تقوم بـه جماعة البحث بجامعة أدنبره باسكتلندا ومشروع الزينور بالدنمارك وكلاهما يتعلق بالمنزل ذو الصحن .

كما قام المهندس أوسكار نيماير باقتباس فكرة المشربية وطبقها في منزله الريفي شكل (٣١) بعمل فتحات المخمل ضيقة في الجزء الأسفل للحجب وواسعة في الجزء العلوي للتعويض عن فقدان الضوء ، تماماً كما نراه في مشربية بيت جمال‌الدين الذهبي شكل (٣٢) . أنه باستعمال جديد للمشربية في العمارة الحديثة ما يجب أن نعترف بفضله لأوسكار نيماير ولكن تجب الاشارة أنه قـــد غال عنه أن يجعل البرامق مستديرة المقطع كالنموذج الأصلي إذ عملها مربعة مما سيجعل التضاد بين الظل والنور شديداً فيضايق العين .

٣٦ — كما نرى زميله المهندس البرازيلي ريدي قد قام بعمل كلوسترا بالخرسانة في عمارة سكنية شكل (٣٣) مستوحى شكلها من شباك من الخشب المنجور العربي شكل (٣٤) .

٣٧ — كما قـام المهندس الأمريكي رودولف بعمل تصميم لمبنى مدرسة الفنون والعمارة بجامعة بيل وقد أدخل في التصميم أشكالاً معمارية حديثة للتهوية تصلح أن تكون لملاقي هواء ، مما يبين أن هناك امكانيات لاستعمال العناصر التقليدية من ناحيـــة الشكل في العمارة الحديثة شكل (٣٥) .

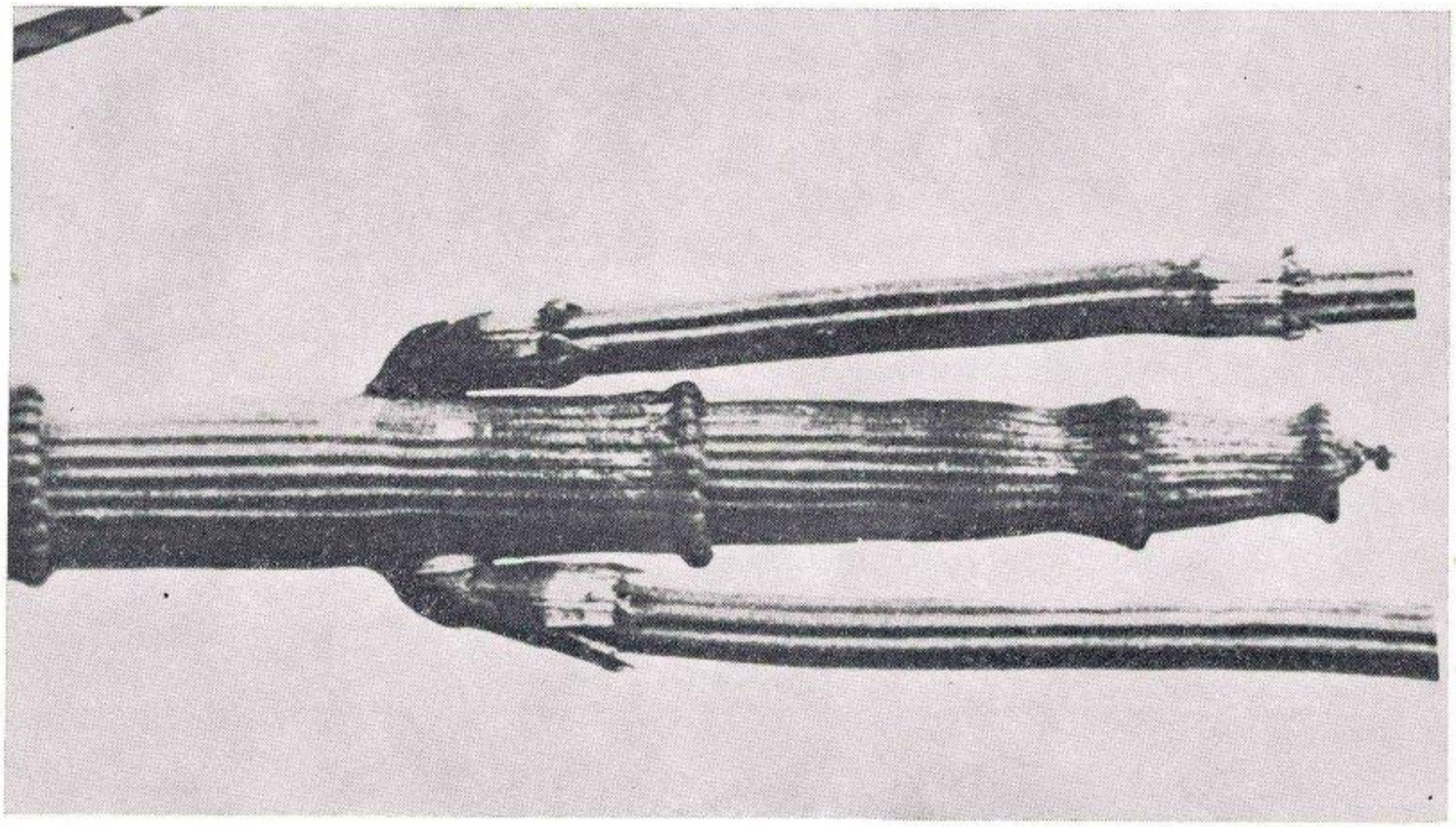
كما قمت شخصياً بعمل محاولة لتصميم عمارة ذات ادوار متعددة مستخدماً بئر السلم لعمل ملقف مجمع ومن فوقه ألواح مسامية تبلل بالماء للتبريد شكل (٣٦) .

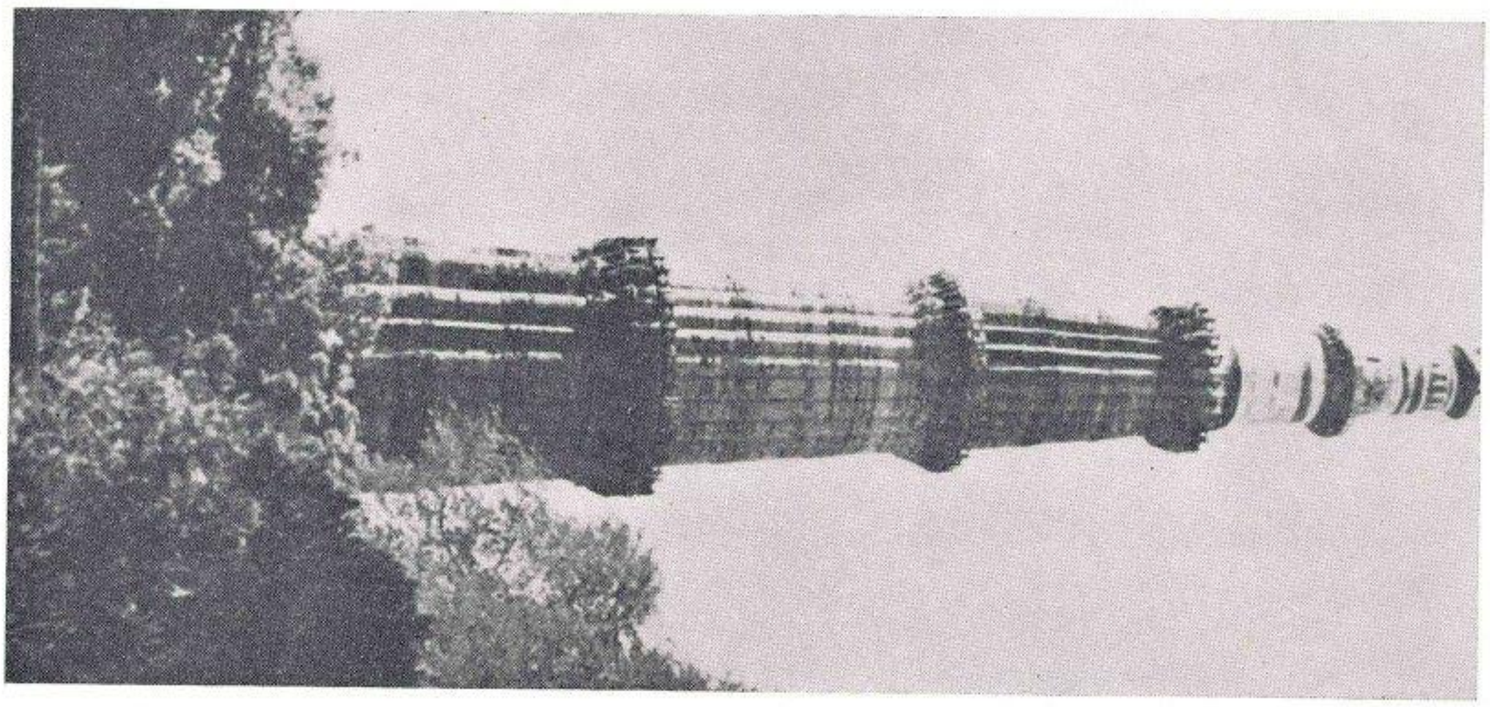
كما قمت أيضاً بعمل تخطيط لحي سكني مكون من عمارات عالية لبغداد الجديدة وقد روعي فيه تحويل فكرة الصحن إلى ساحات مقفلة تتفق مساحاتها مع البلوكات شكل (٣٧) .

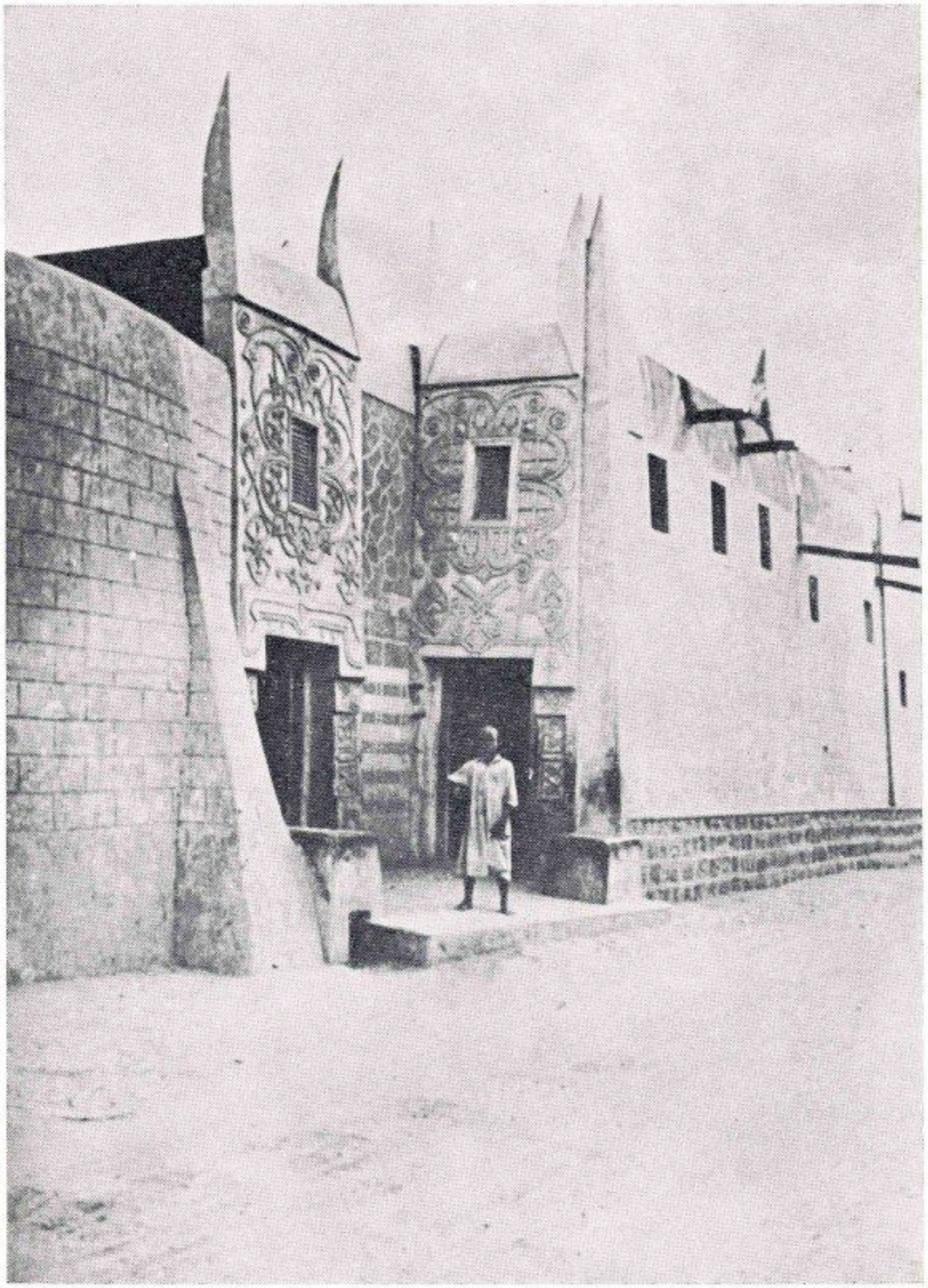
ويبين الشكل (٣٨) التخطيط المعماري لهذا الحي :

٣٨ ــ أن كل هذه المحاولات فردية ولا يصح الاستمرار على هذه الحال أنه إذا أريــد تغيير الاتجاهات فيجب أن تتولى الهيئات المسؤولة عن الثقافة والتعمير في البــلاد العربية أمر تنظيم الدراسات والبحوث بالطرق المنهاجية ، وأن تتعهد العمارة العربية بالتشجيع عن طريق التطبيق العملي فيما تقوم بــه الحكومات من مشروعات معمارية مما يعطي البديل للمثل الذي أعطاه الحكام الأجانب للأهالي في السابق .

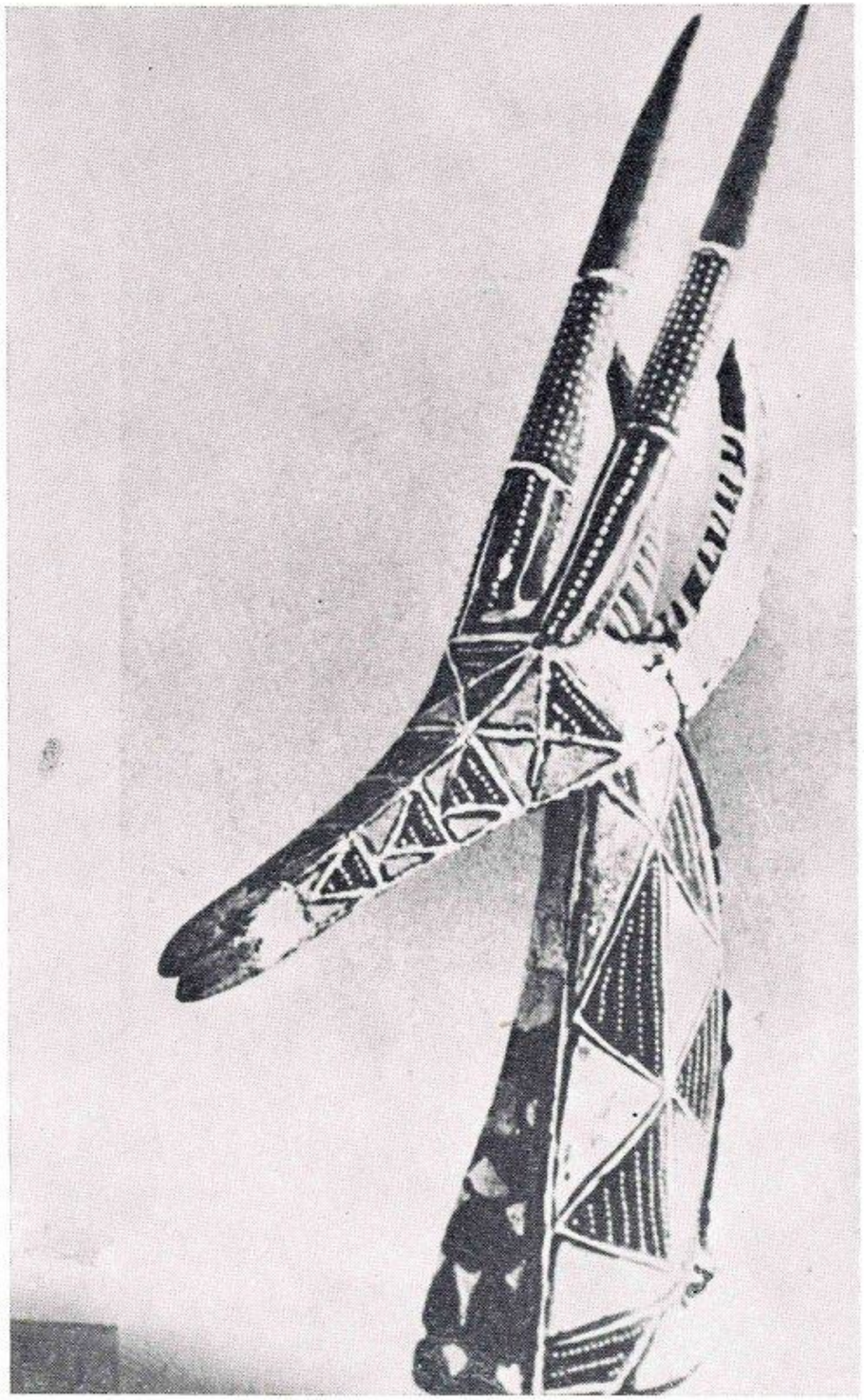
٣٩ ــ أن ما ذكرناه من أمثلة ما هو إلا لمجرد ايضاح أنــه يمكن تطبيق مبادئ التصميم في العمارة العربية الحديثة بسهولة ، وبذلك سيمكن تطوير العمارة العربية وجعلها معاصرة . وأن في ذلك ما سيعطي الفرصة لاستخدام المعماري العربي الحديث لمواهبه الخلاقة من جديد .



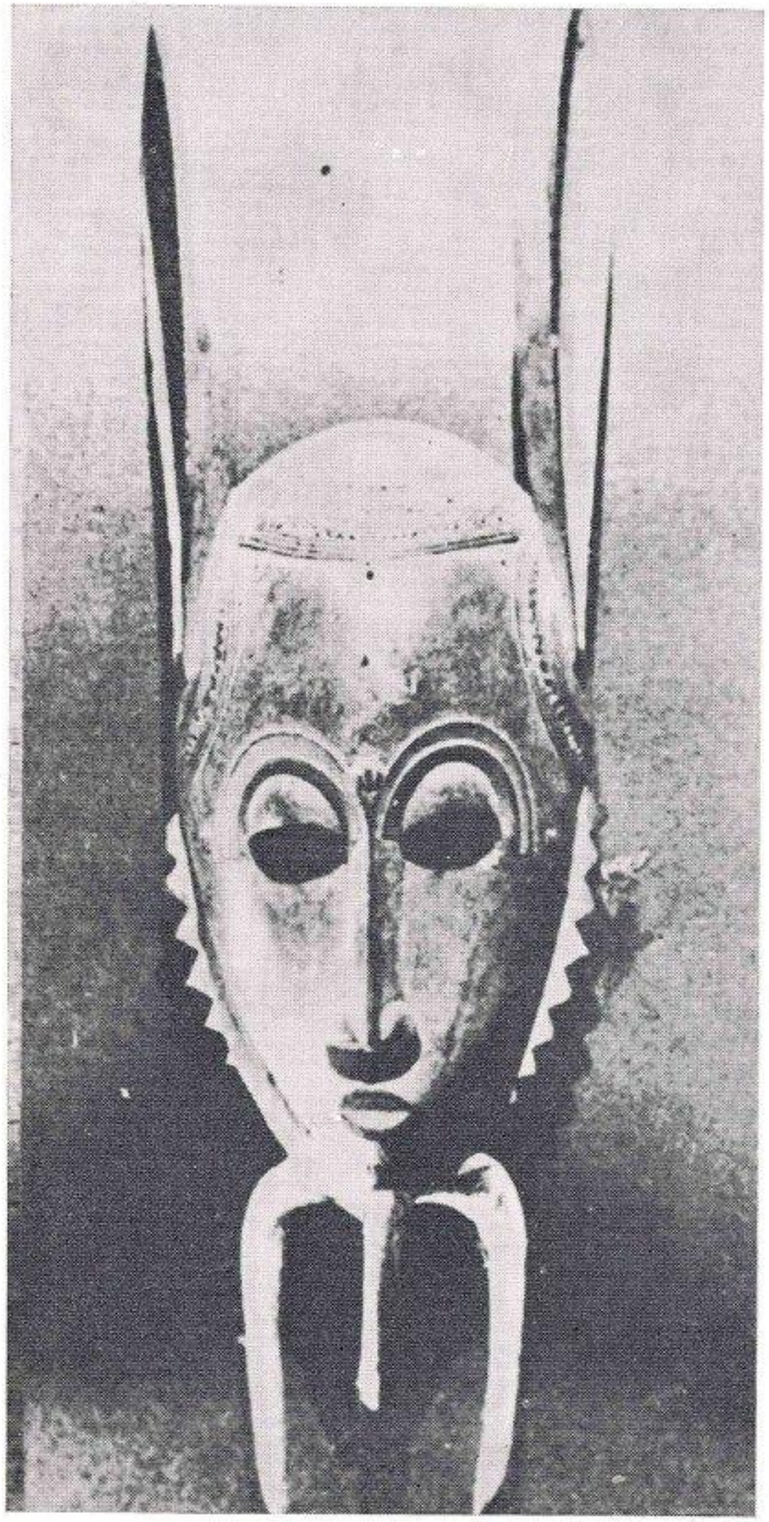




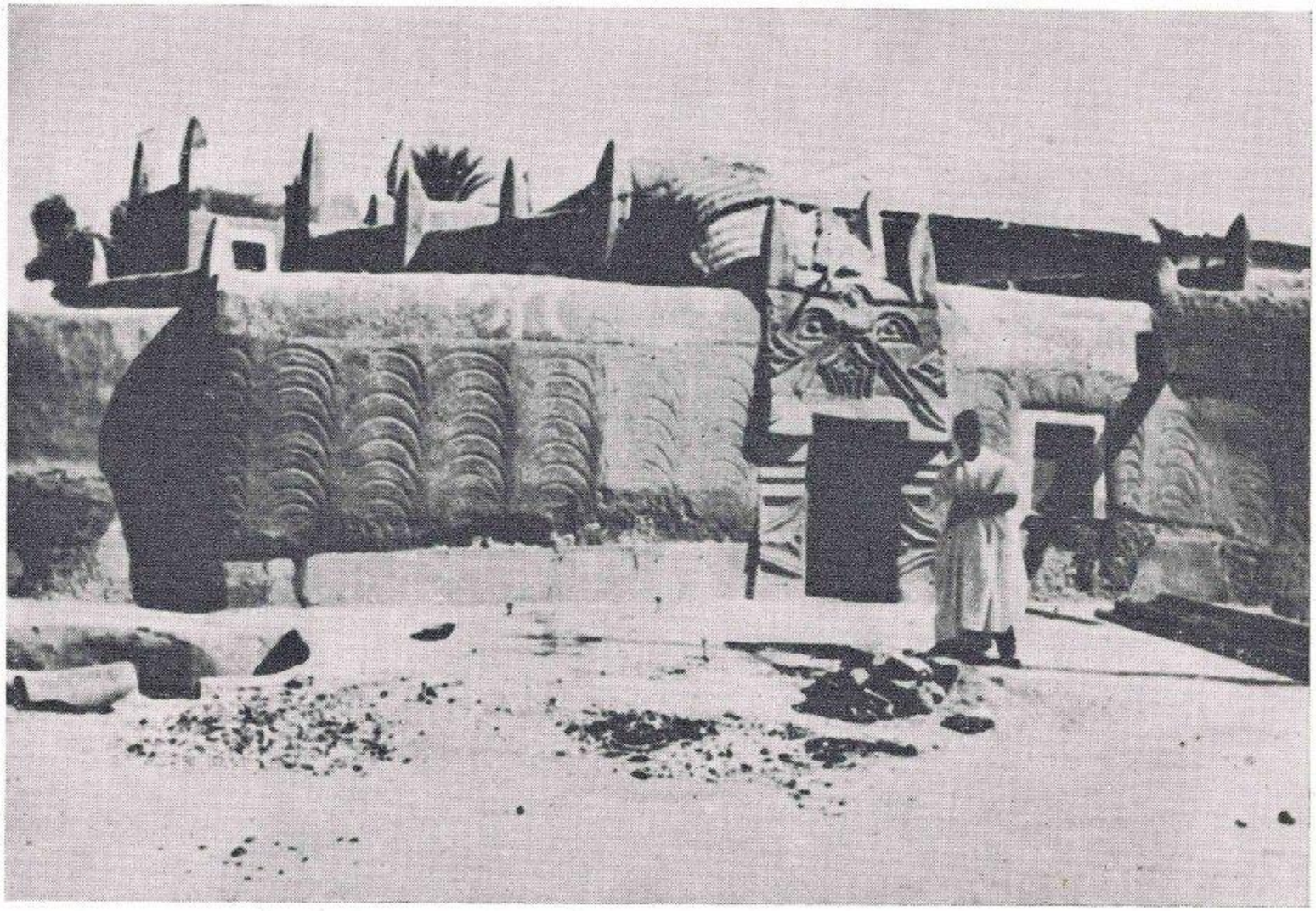
٣



٤

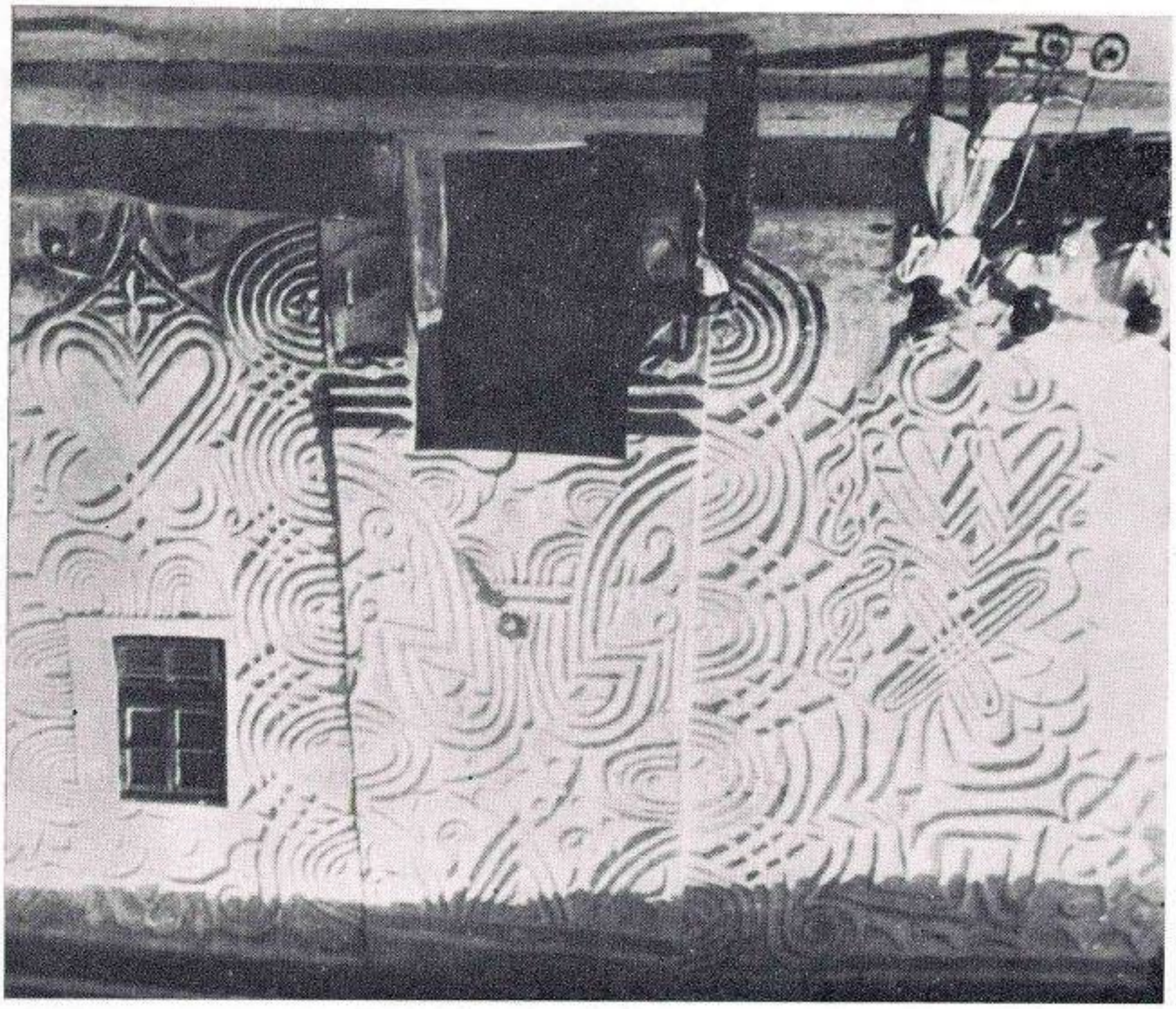


٦

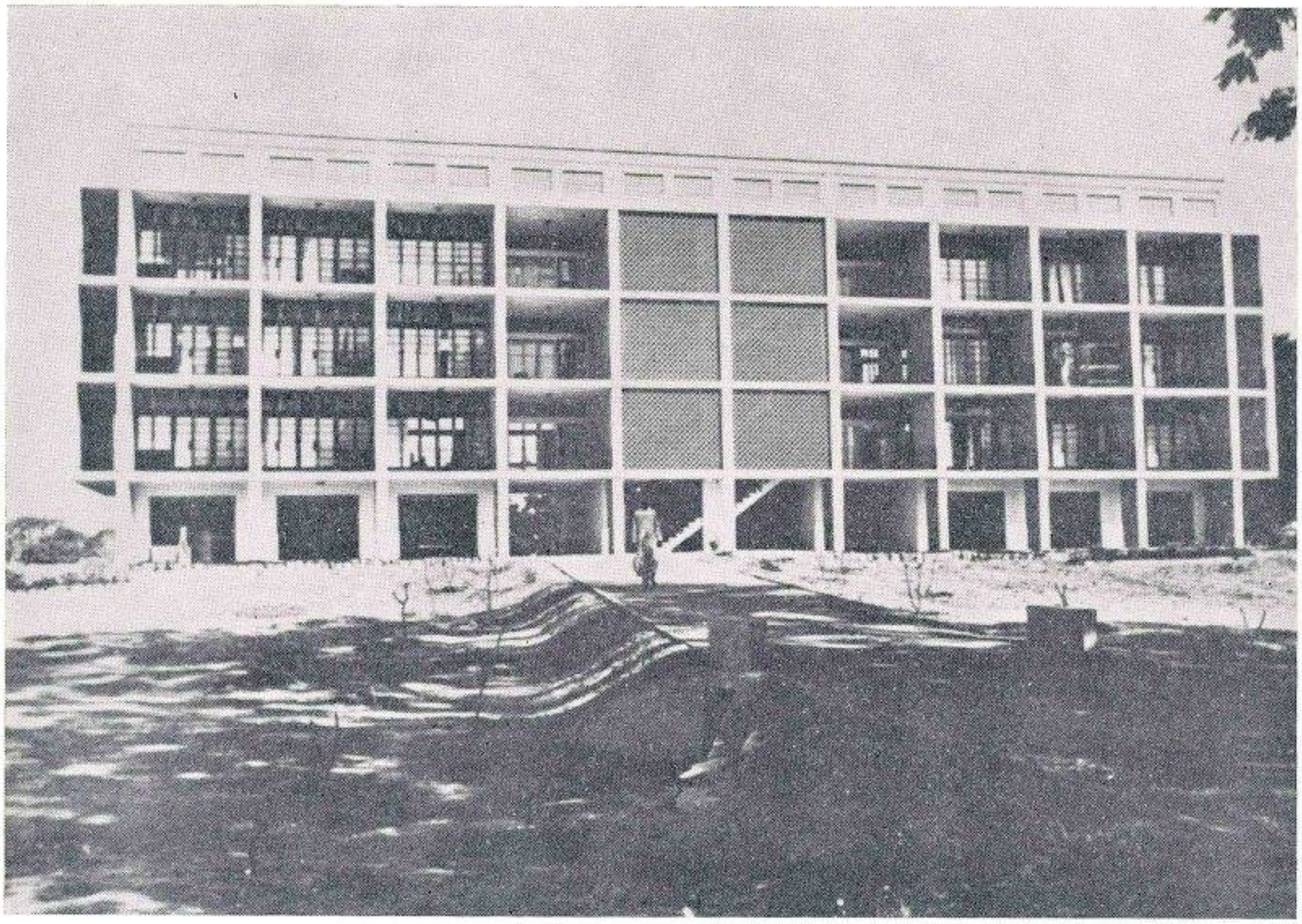


٥

٧

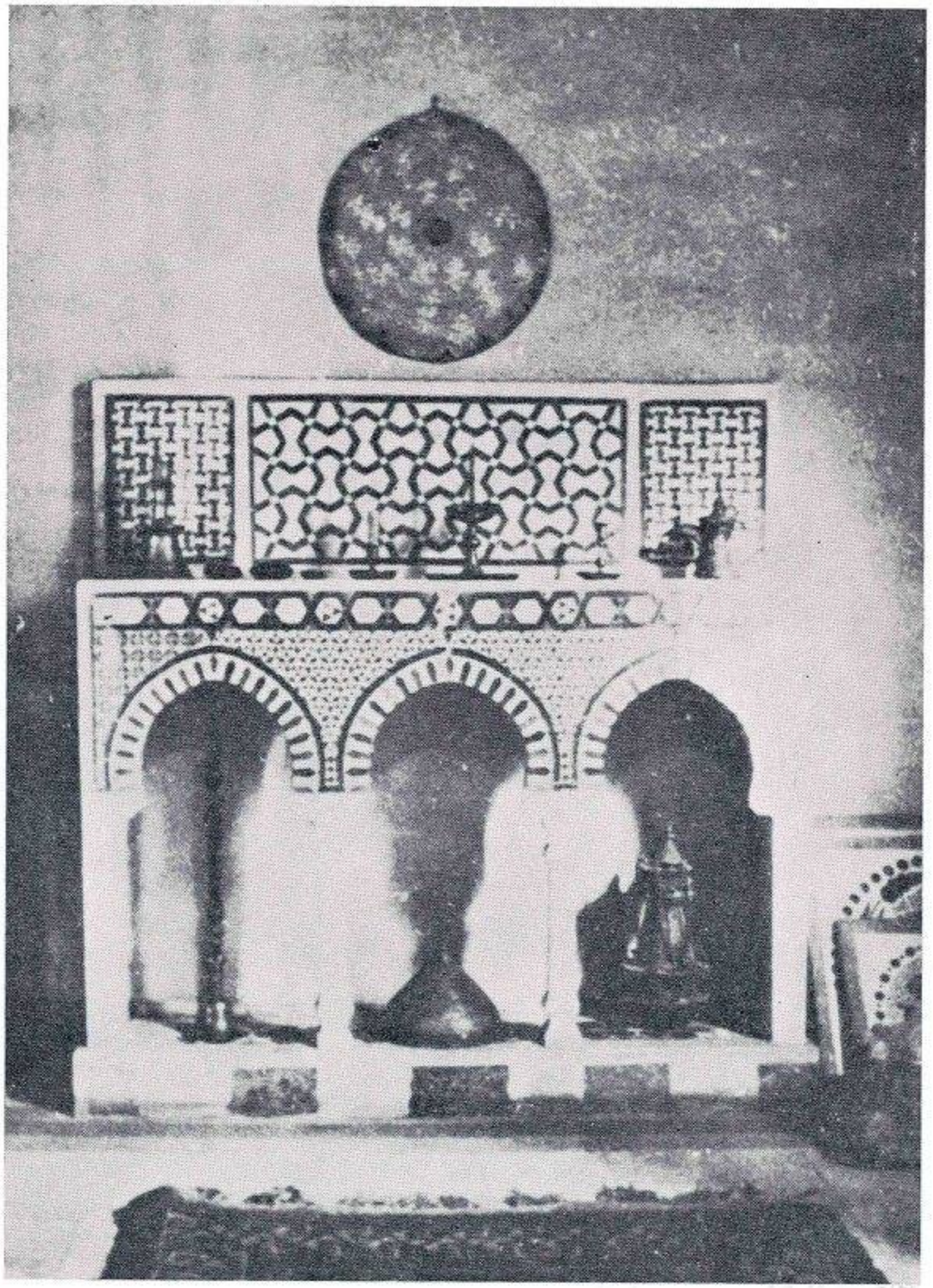


٨

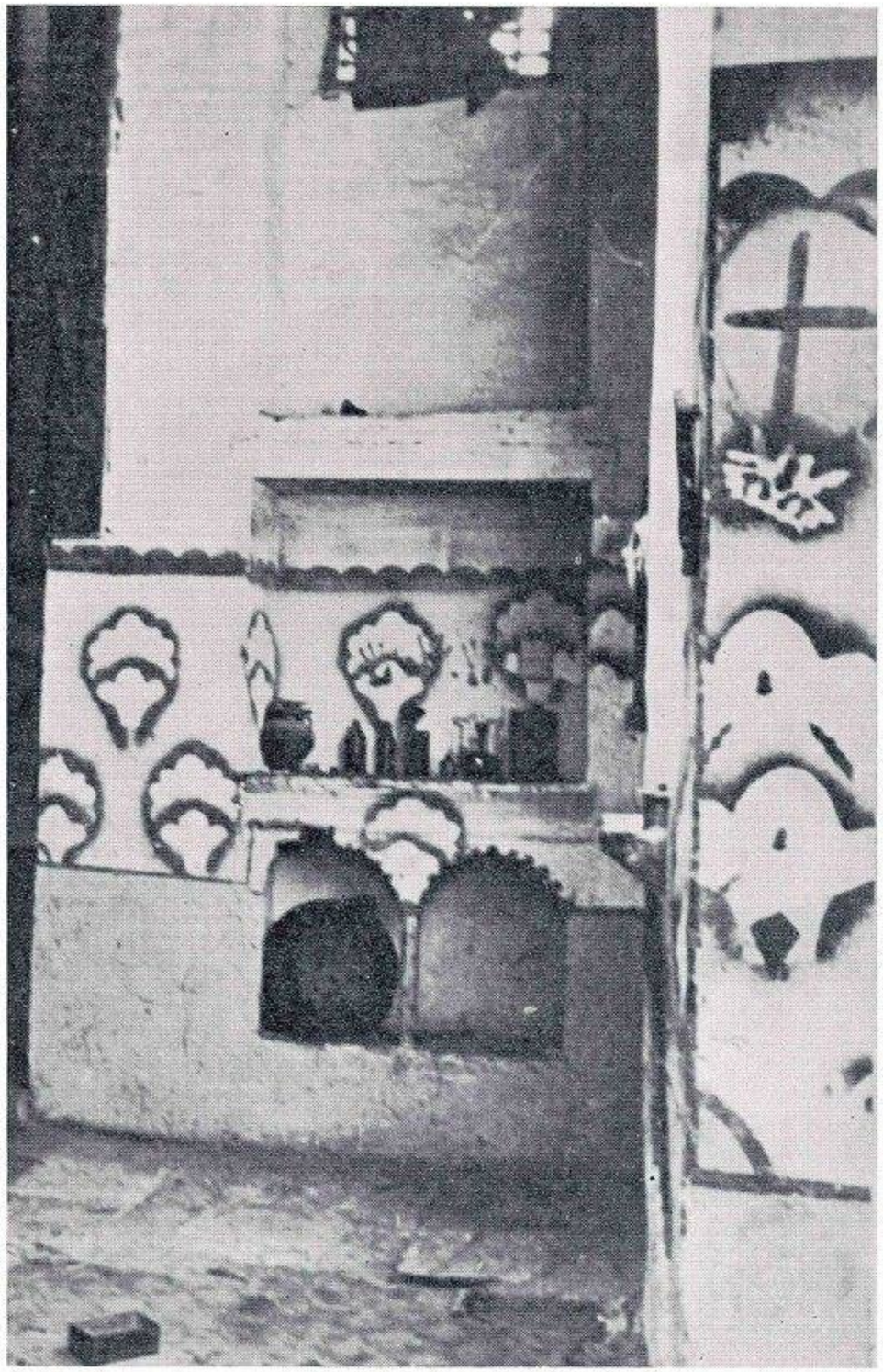


٩

١٠



١١



١٢

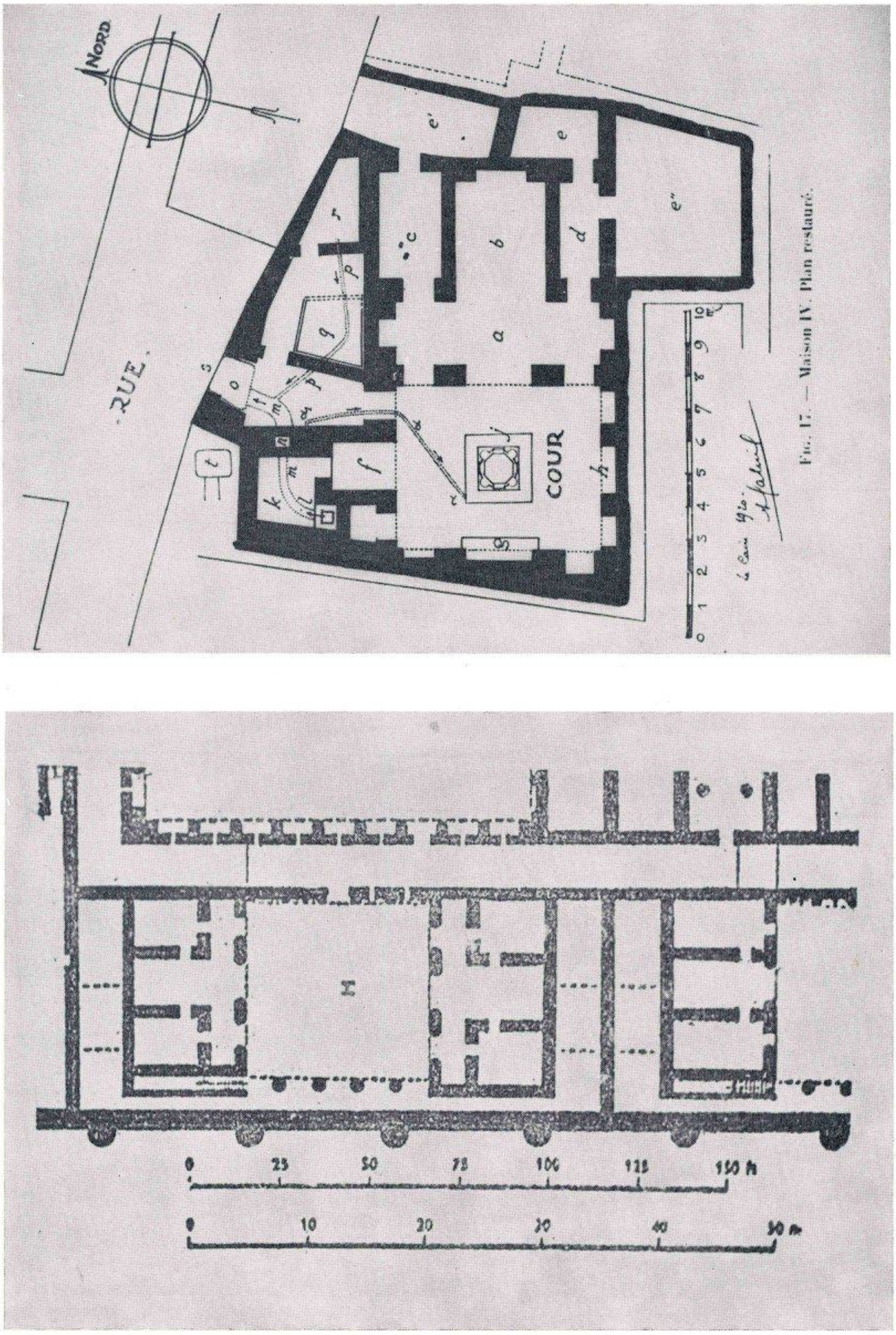


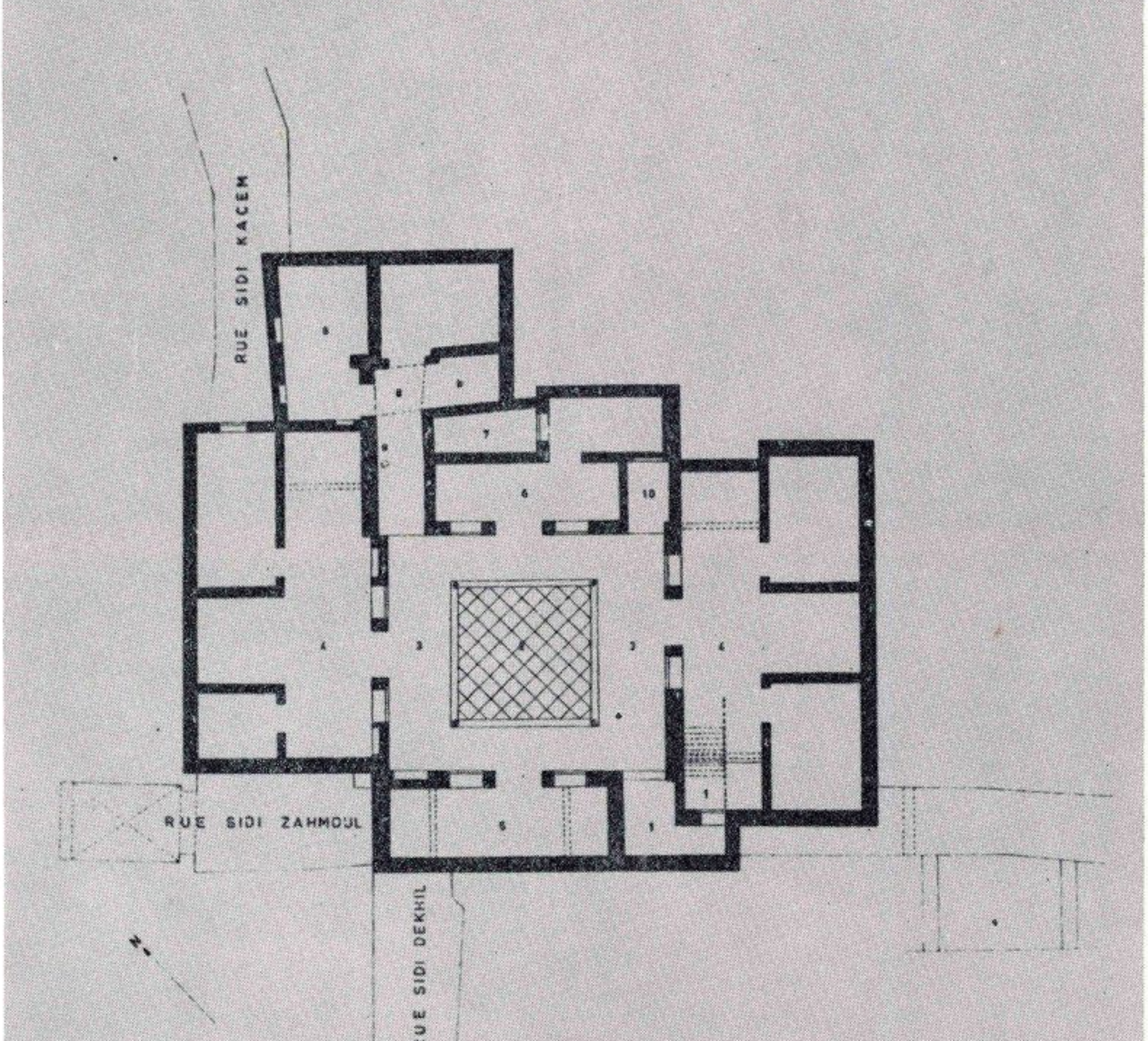
FIG. 17. — Maison IV. Plan restauré.

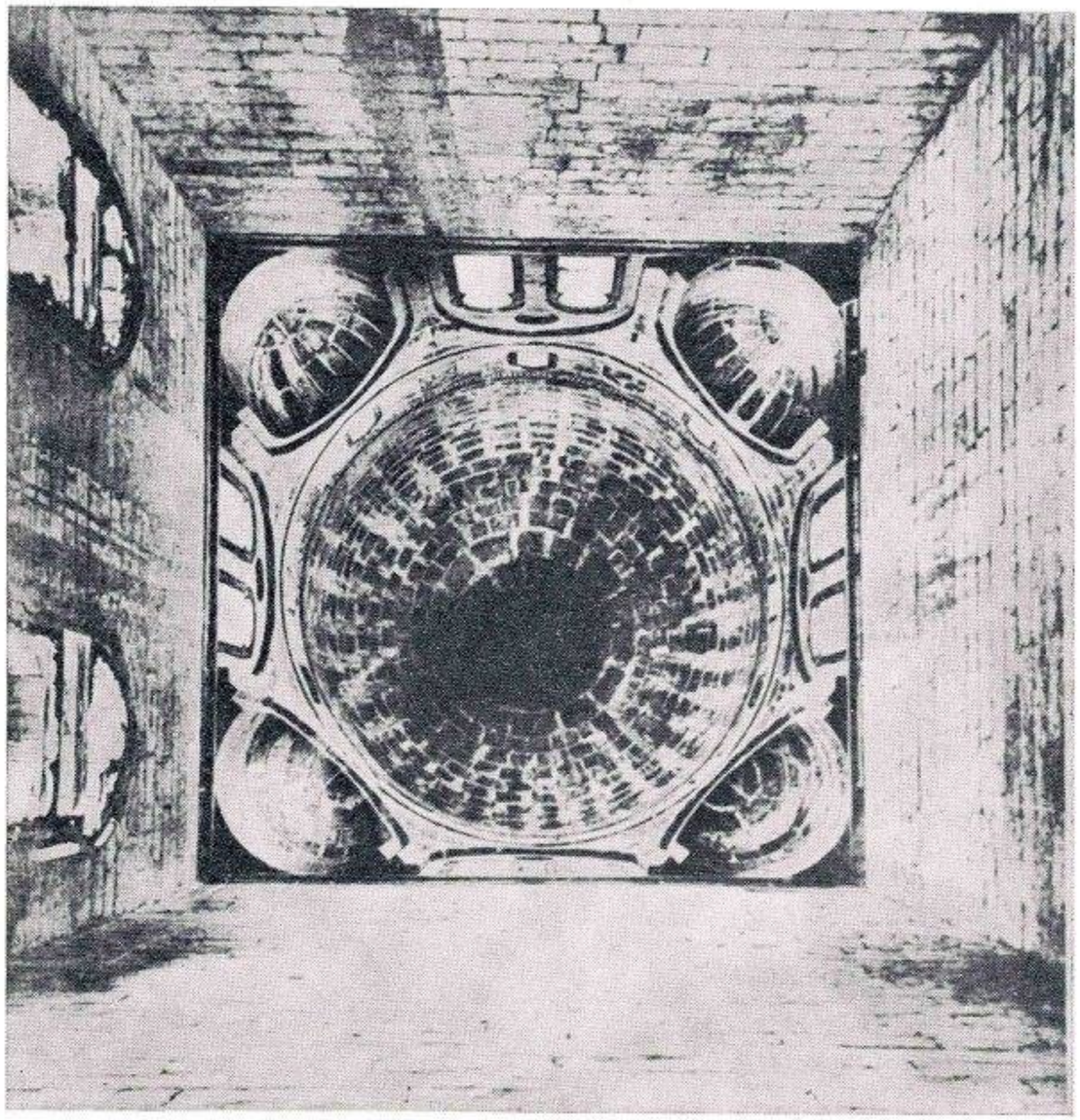
DAR LAJIMI

TUNIS

PLAN DE L'ETAGE

ESSAI DE RESTITUTION





١٦ b

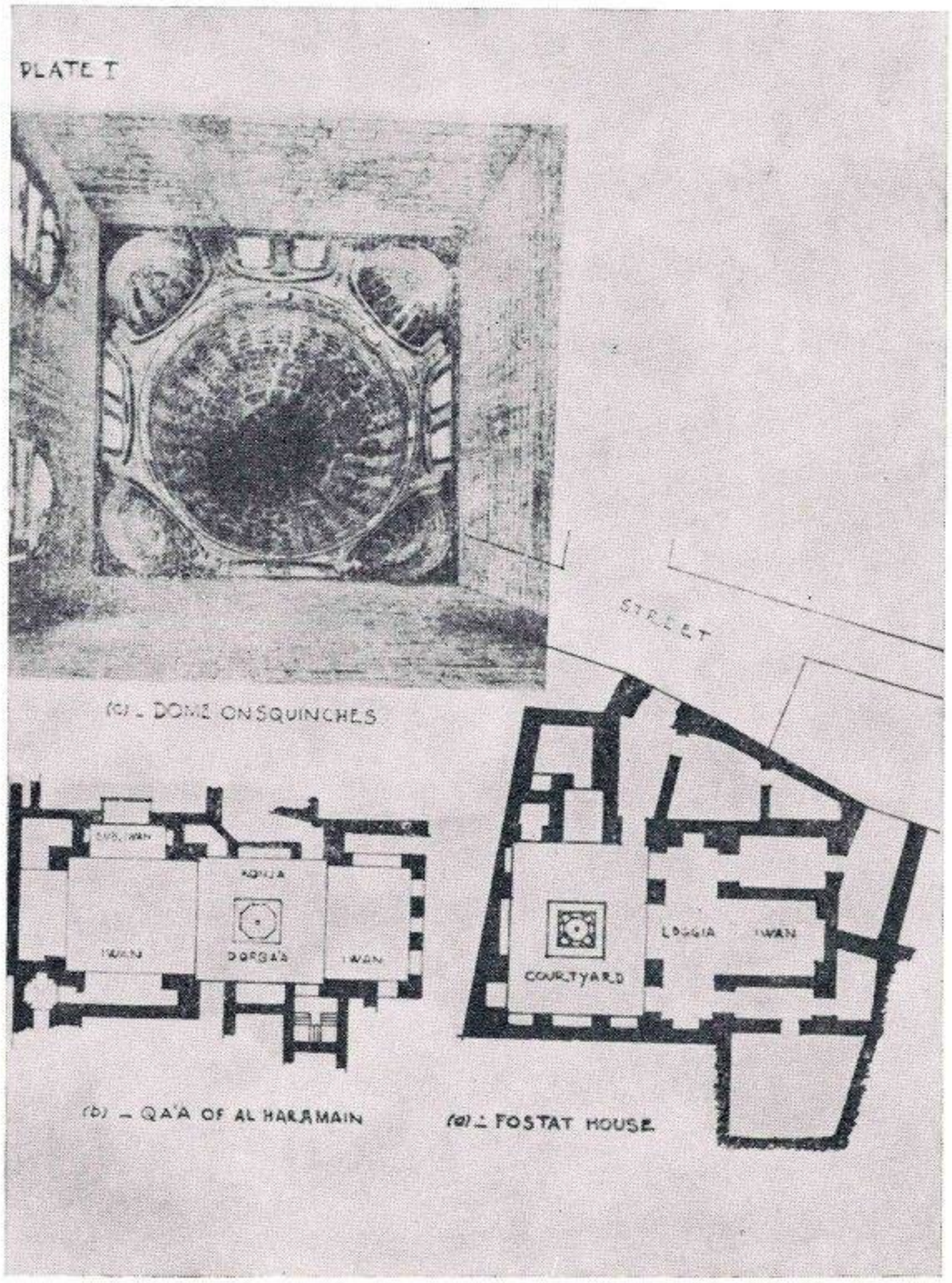
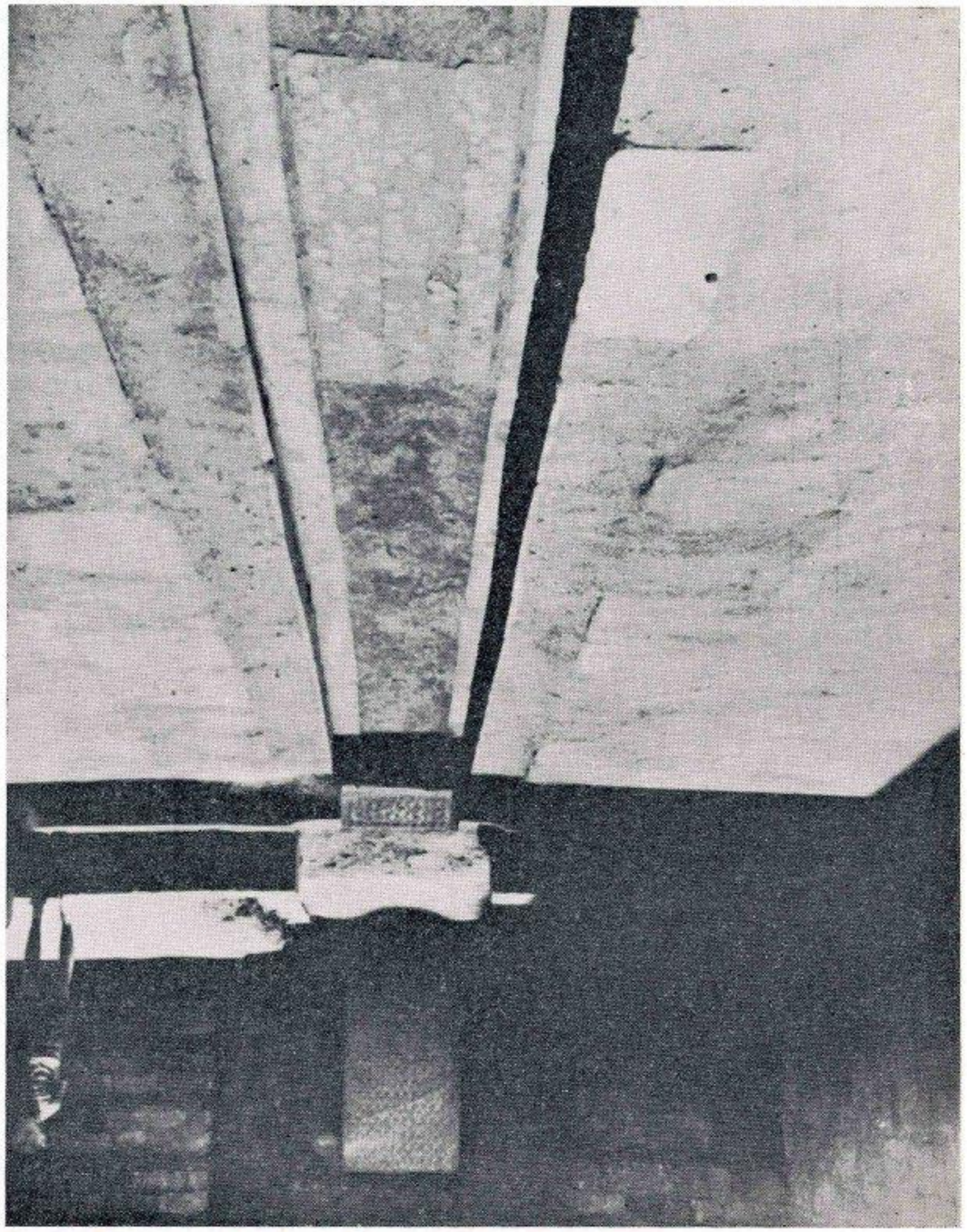


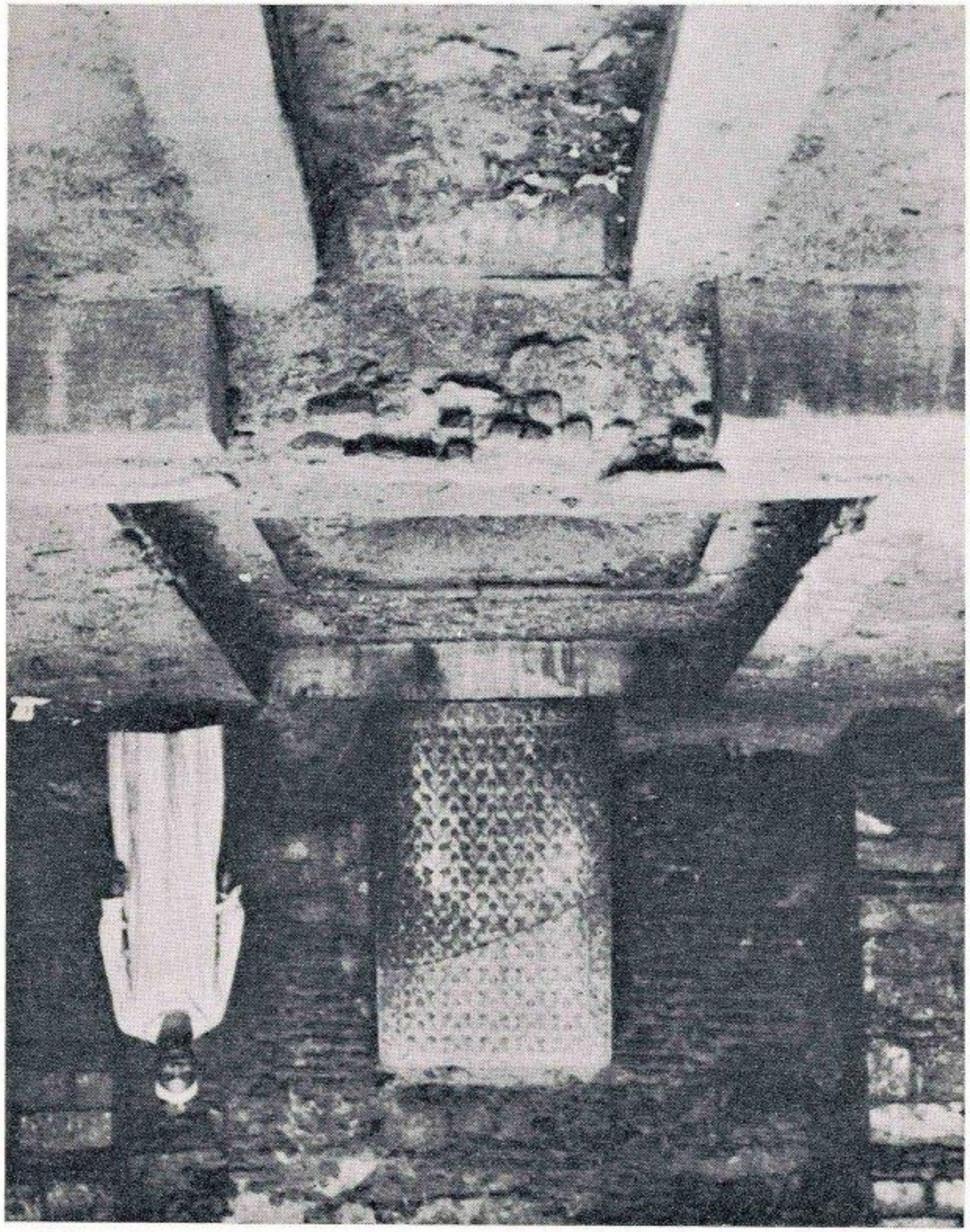
PLATE I
(c) - DOME ON SQUINCHES
(b) - QA'A OF AL HARAMAIN
(a) - FOSTAT HOUSE
COURTYARD
IWAN
DURQA'A
IWAN
LOGGIA
IWAN

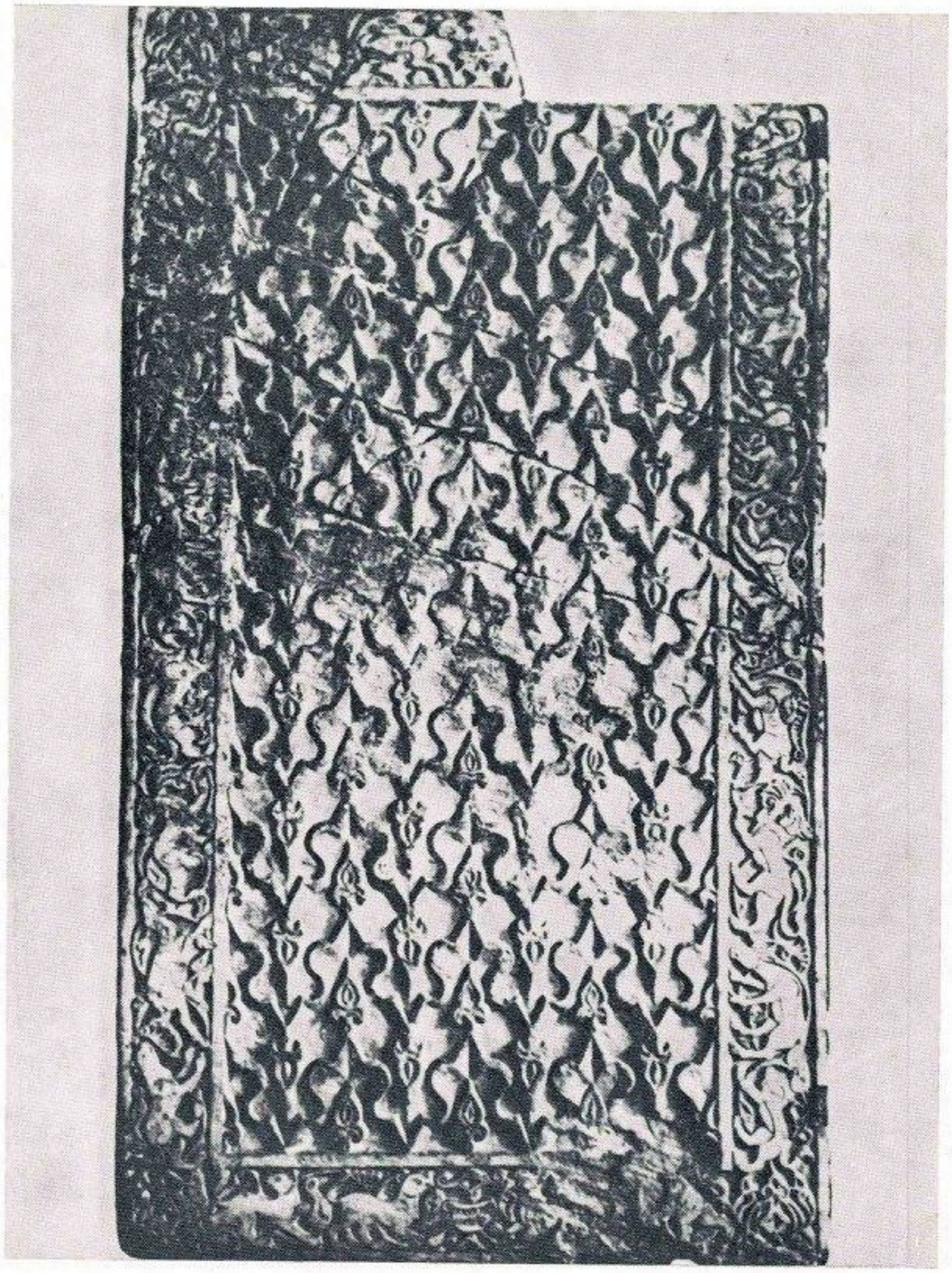
١٦ a

٧١

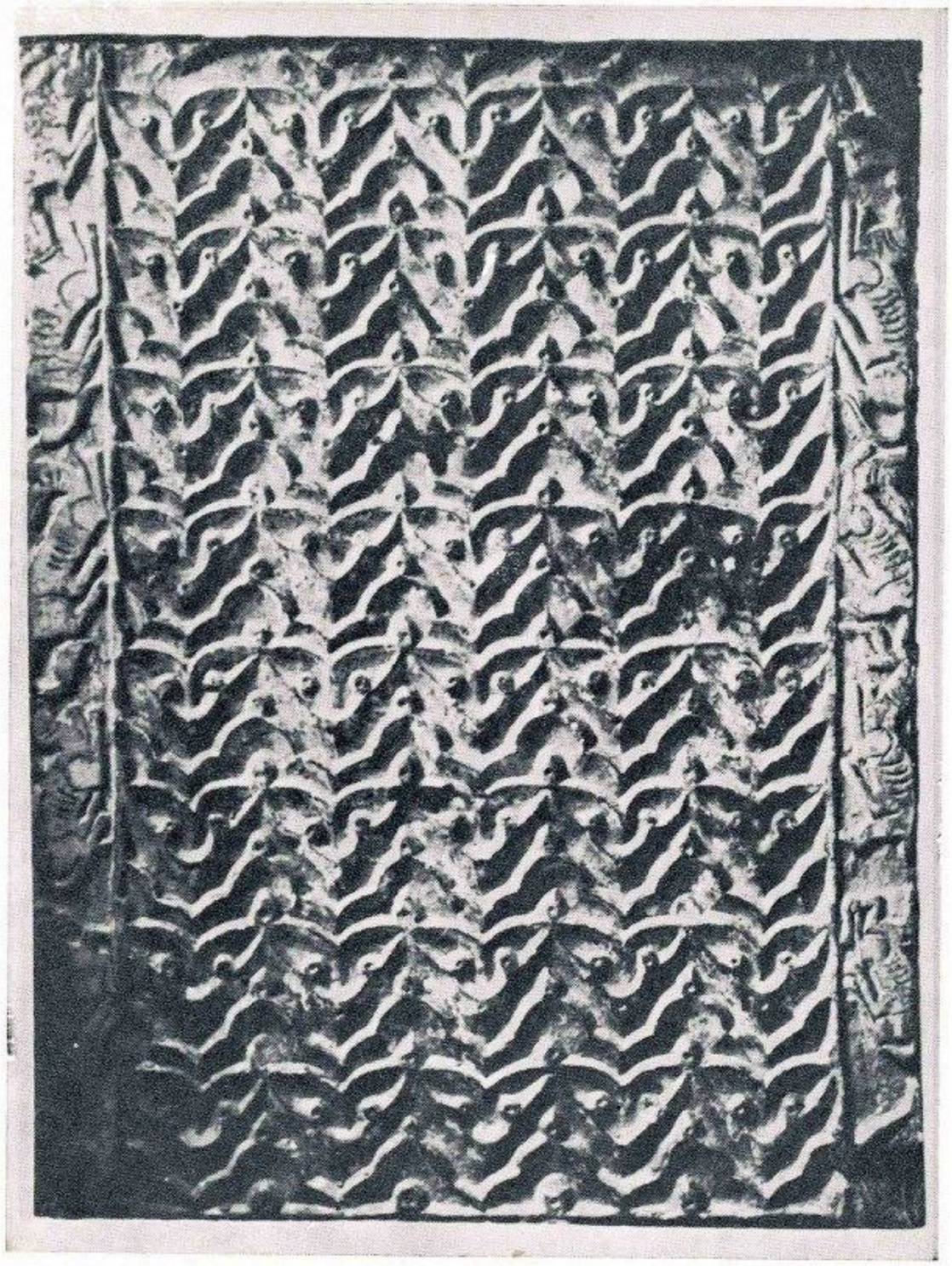


٨١

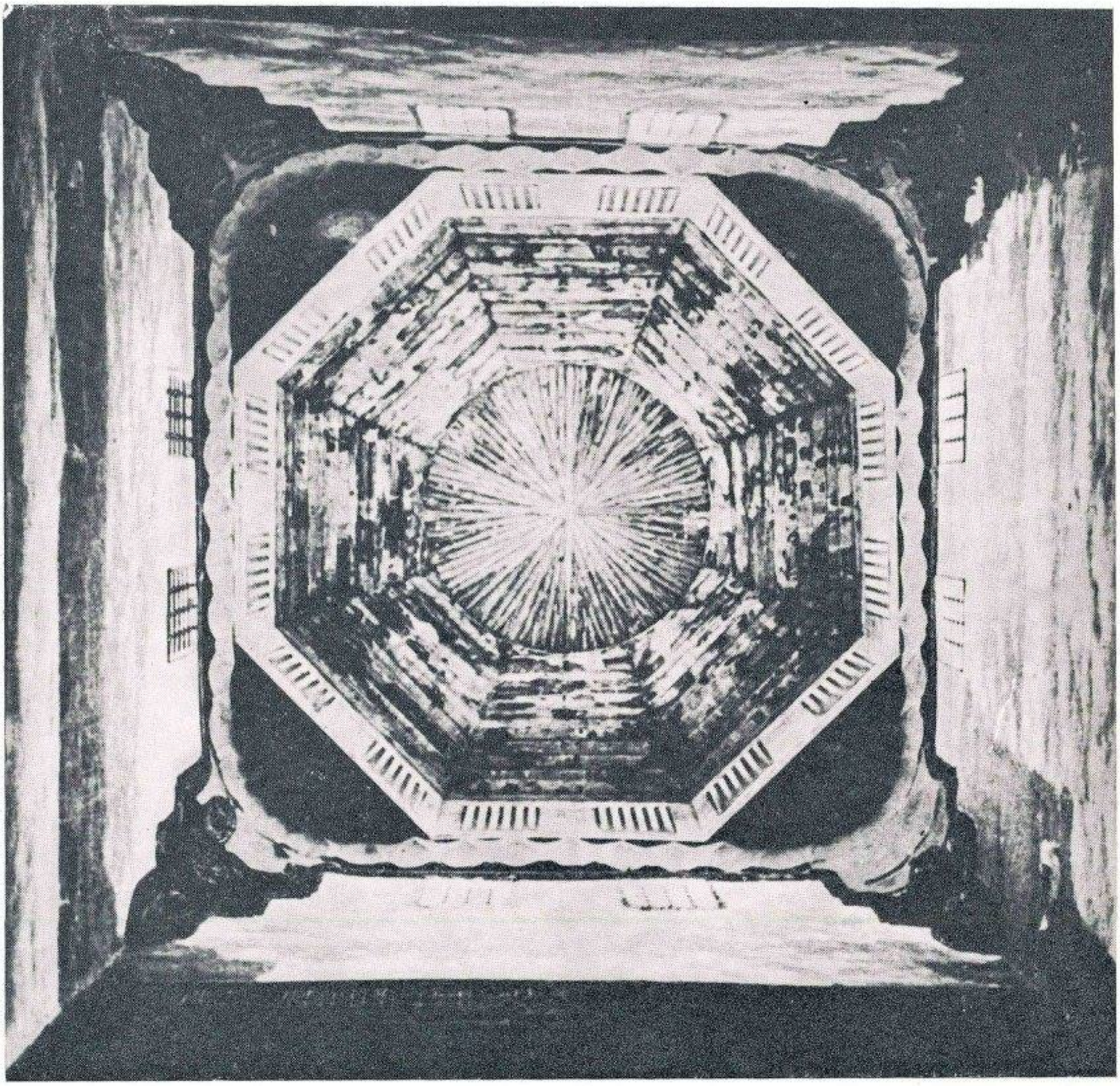


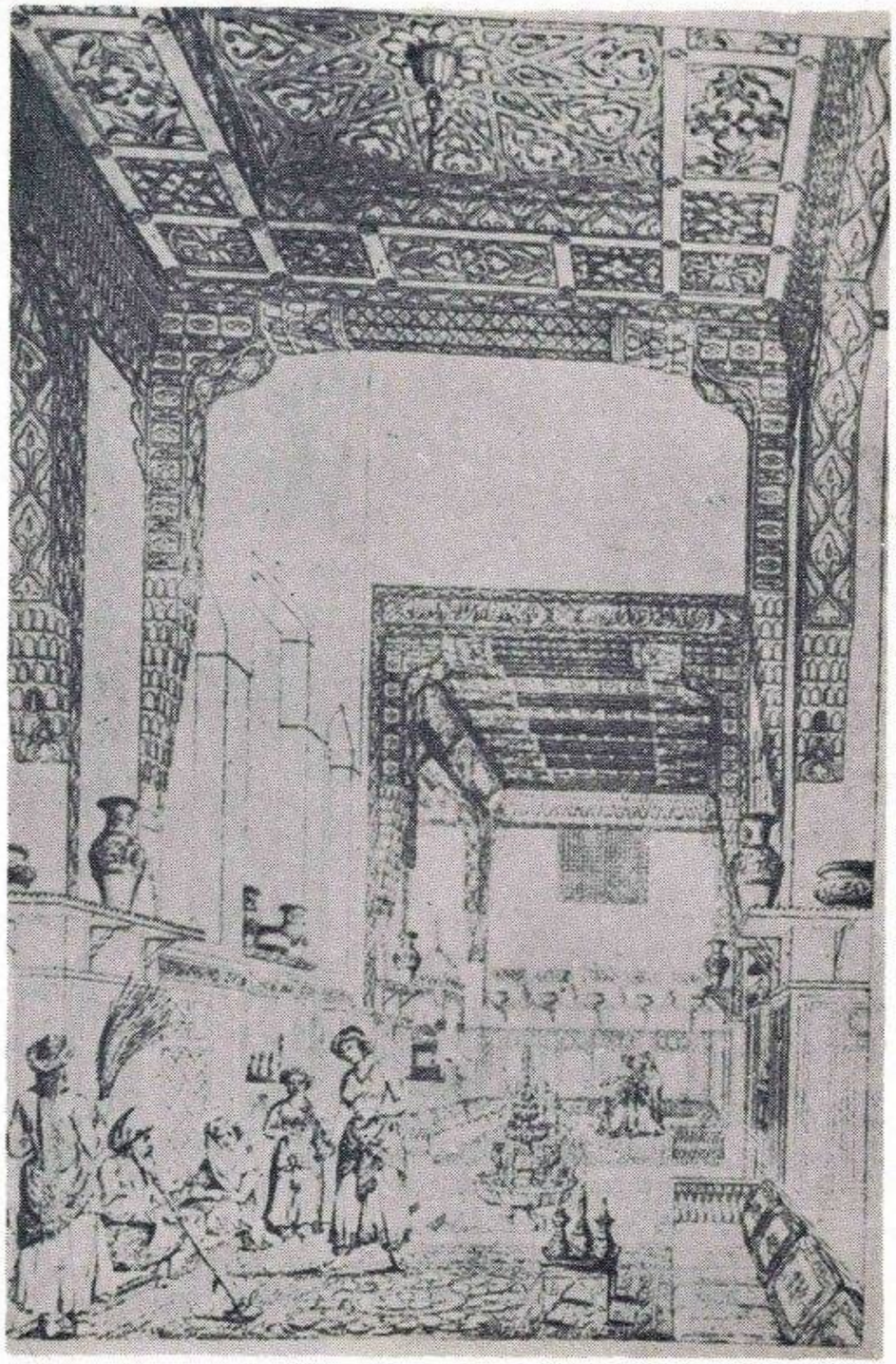


١٩

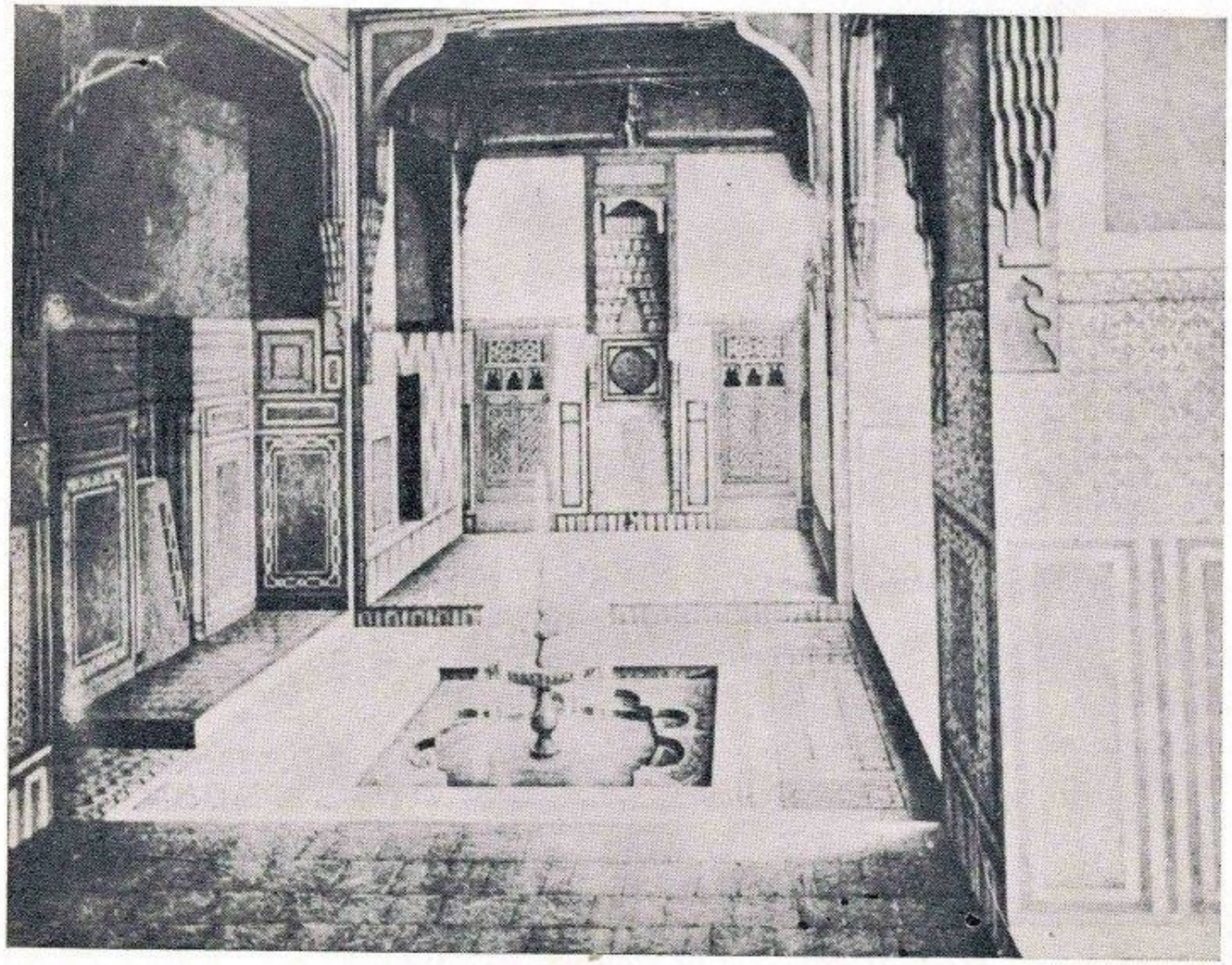


٢٠

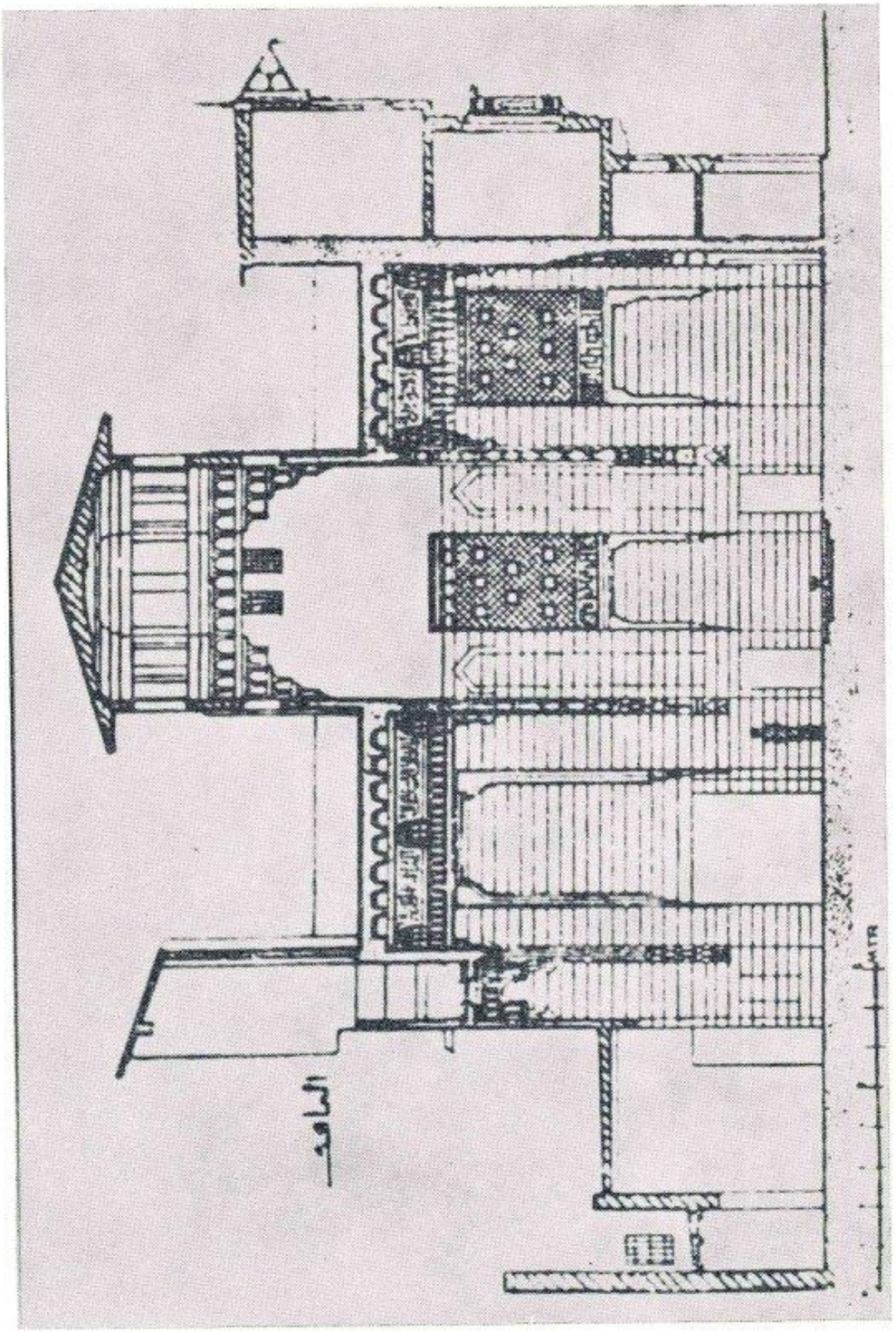




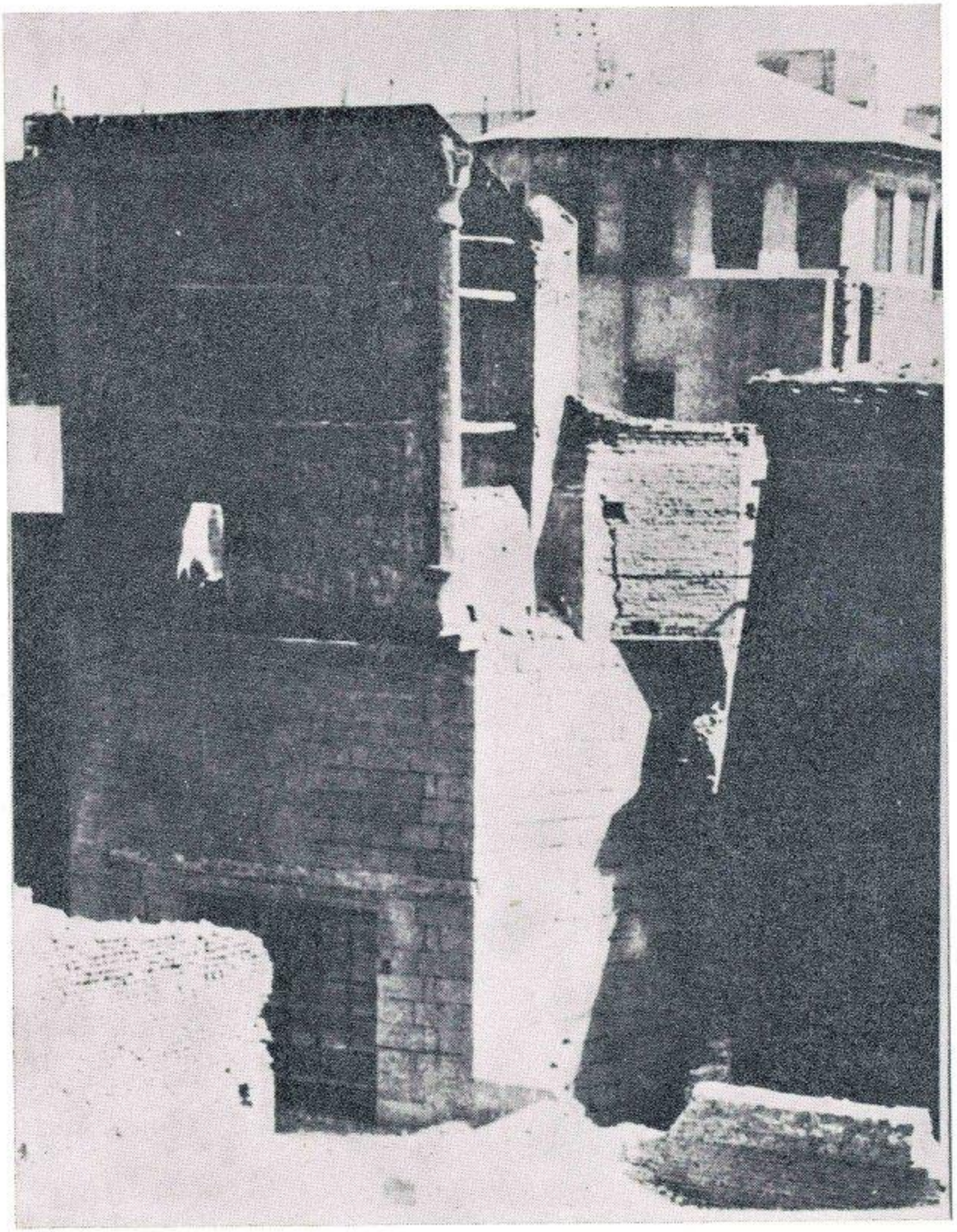
٢٢



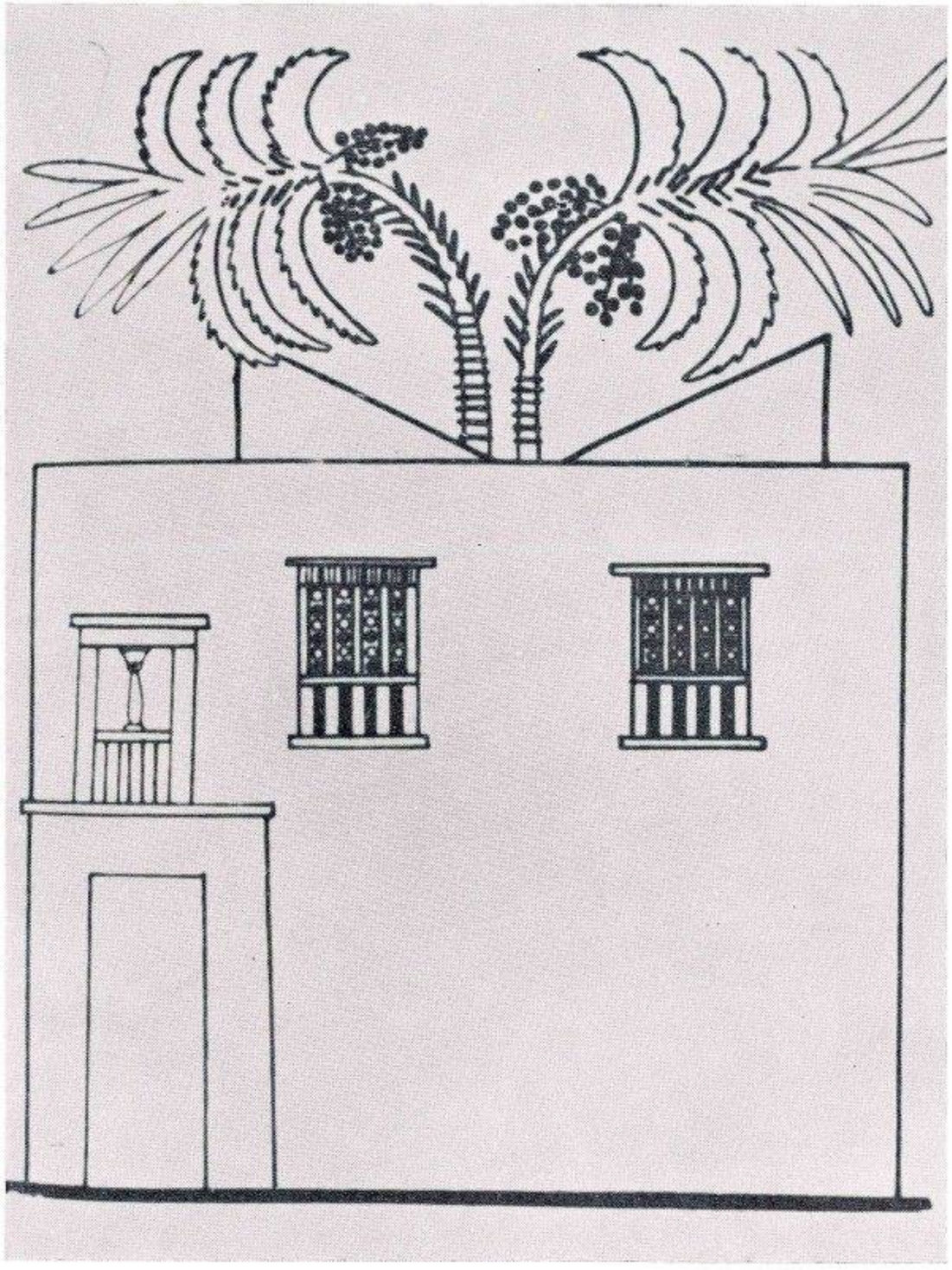
٢٣



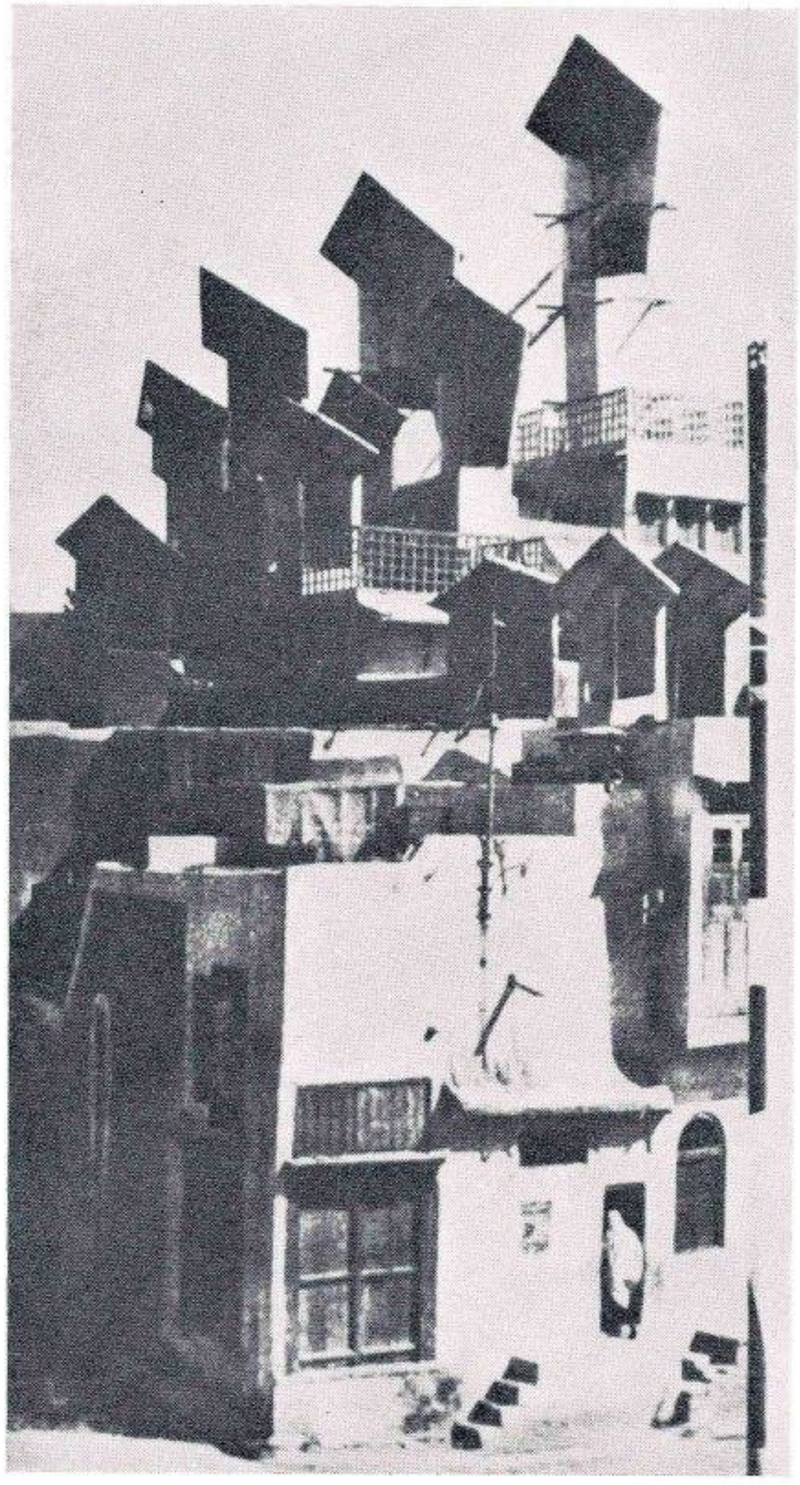
٢٤ – قطاع في قاعة محب الدين الشافعي يبين الملقف



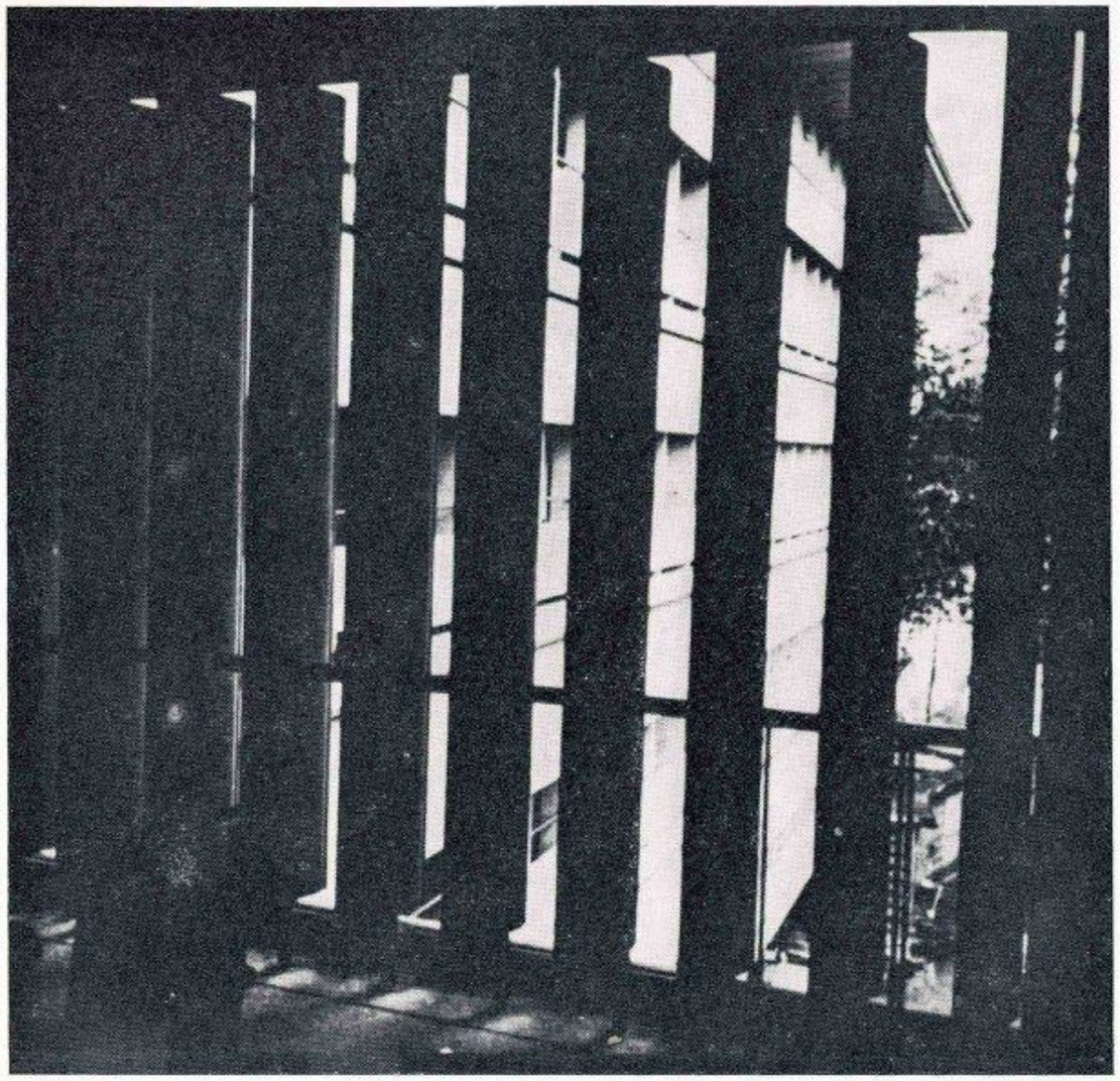
٢٥ – ملقف الهواء بقاعة محب الدين ومن ورائه المنور



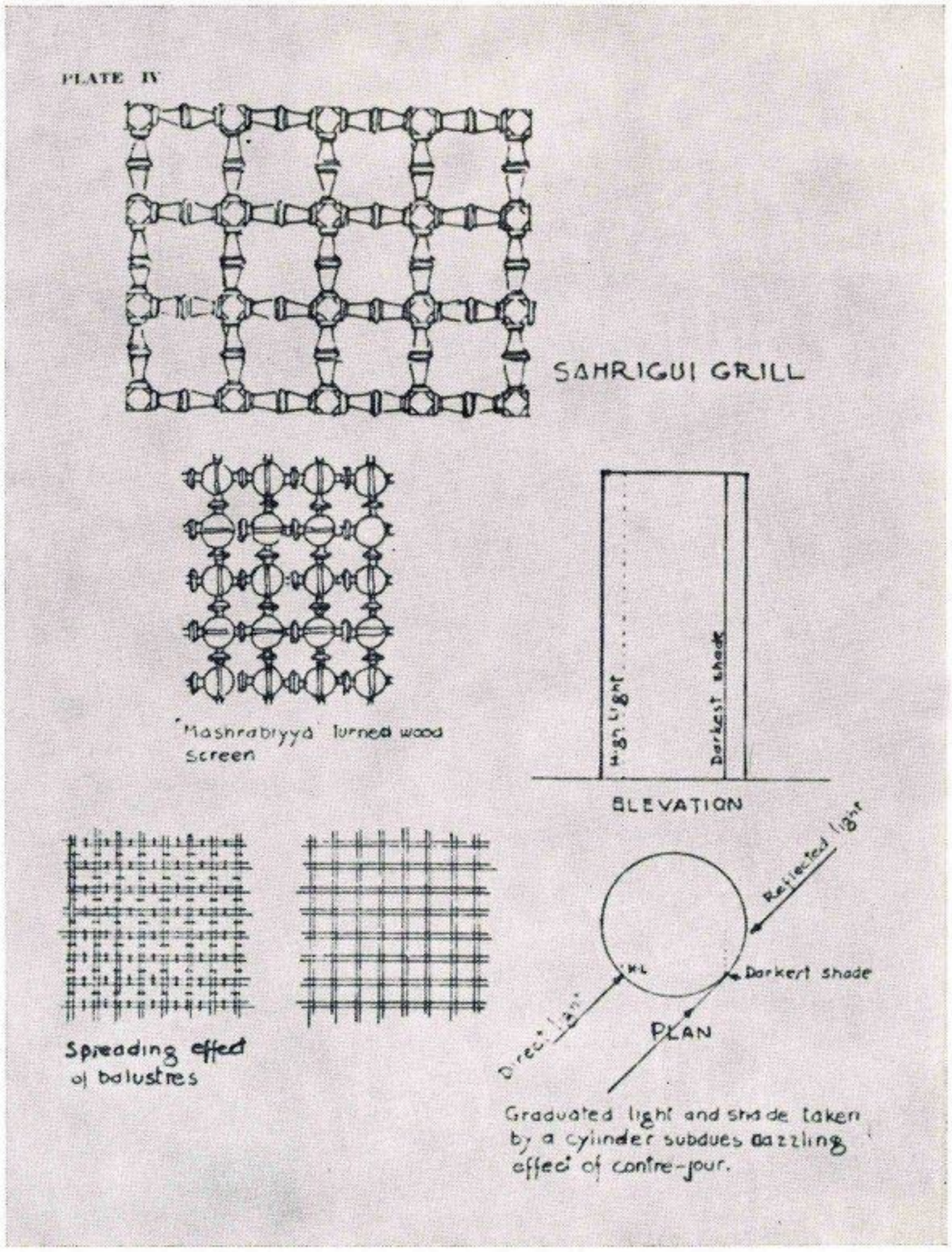
٢٦ — ملقف هواء مزدوج رسم بمقبرة نب آمون من الأسرة ١٩



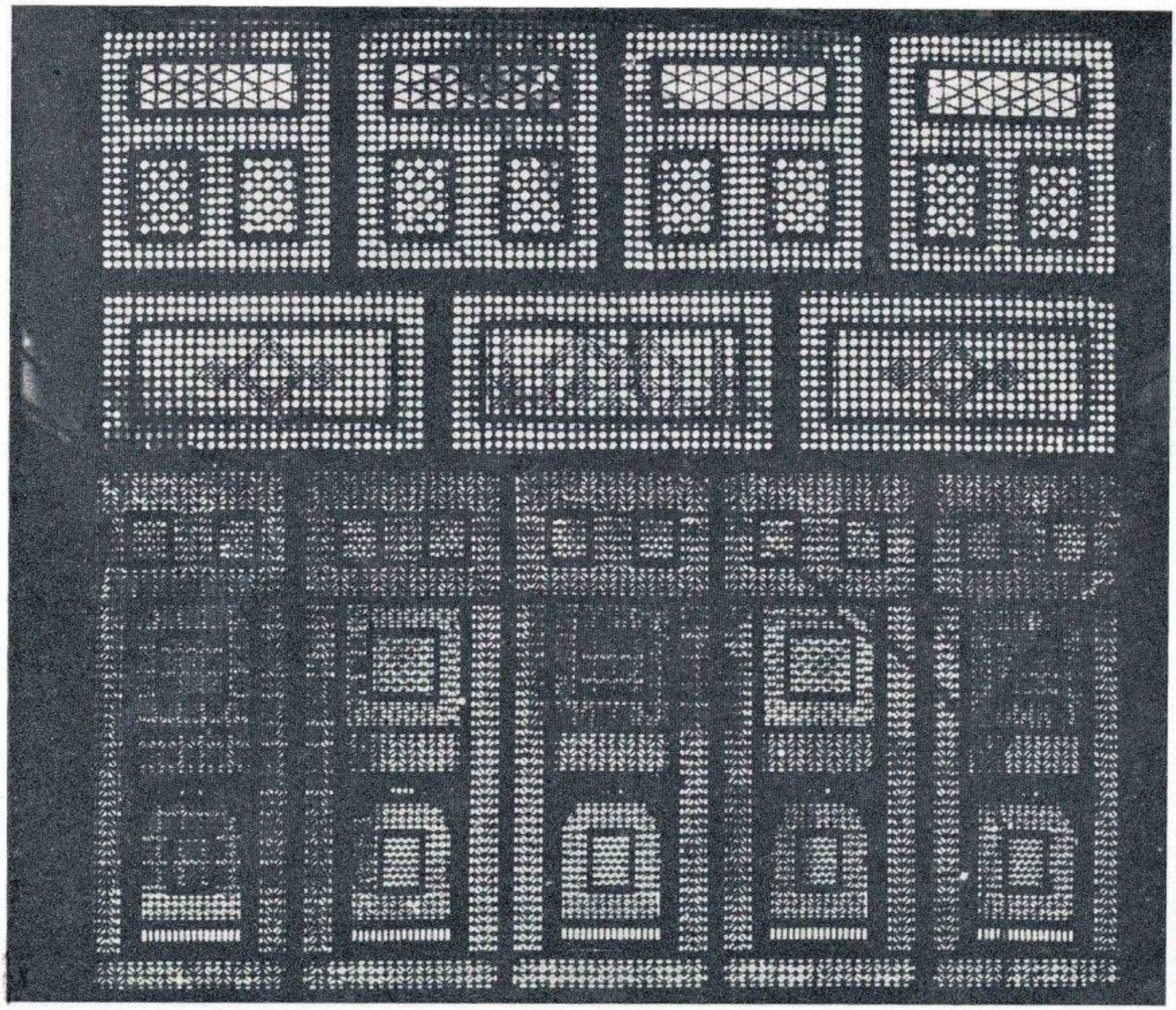
٢٧ — ملقف هواء ببلاد السند



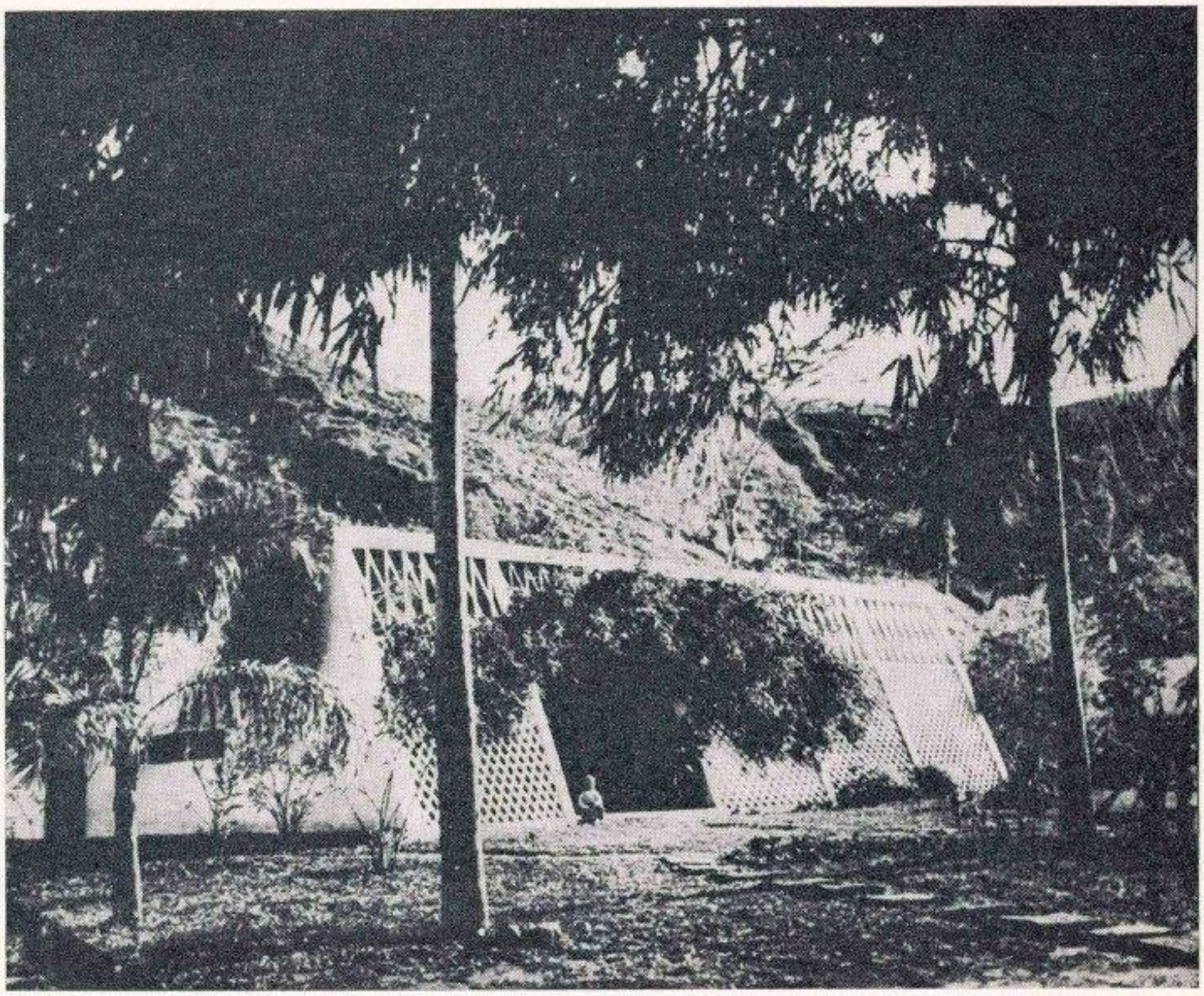
٢٩ — منظر من الداخل الى الخارج خلال كاسرات الشمس
مبنى وزارة الاشغال بابيدجان ، ساحل العاج



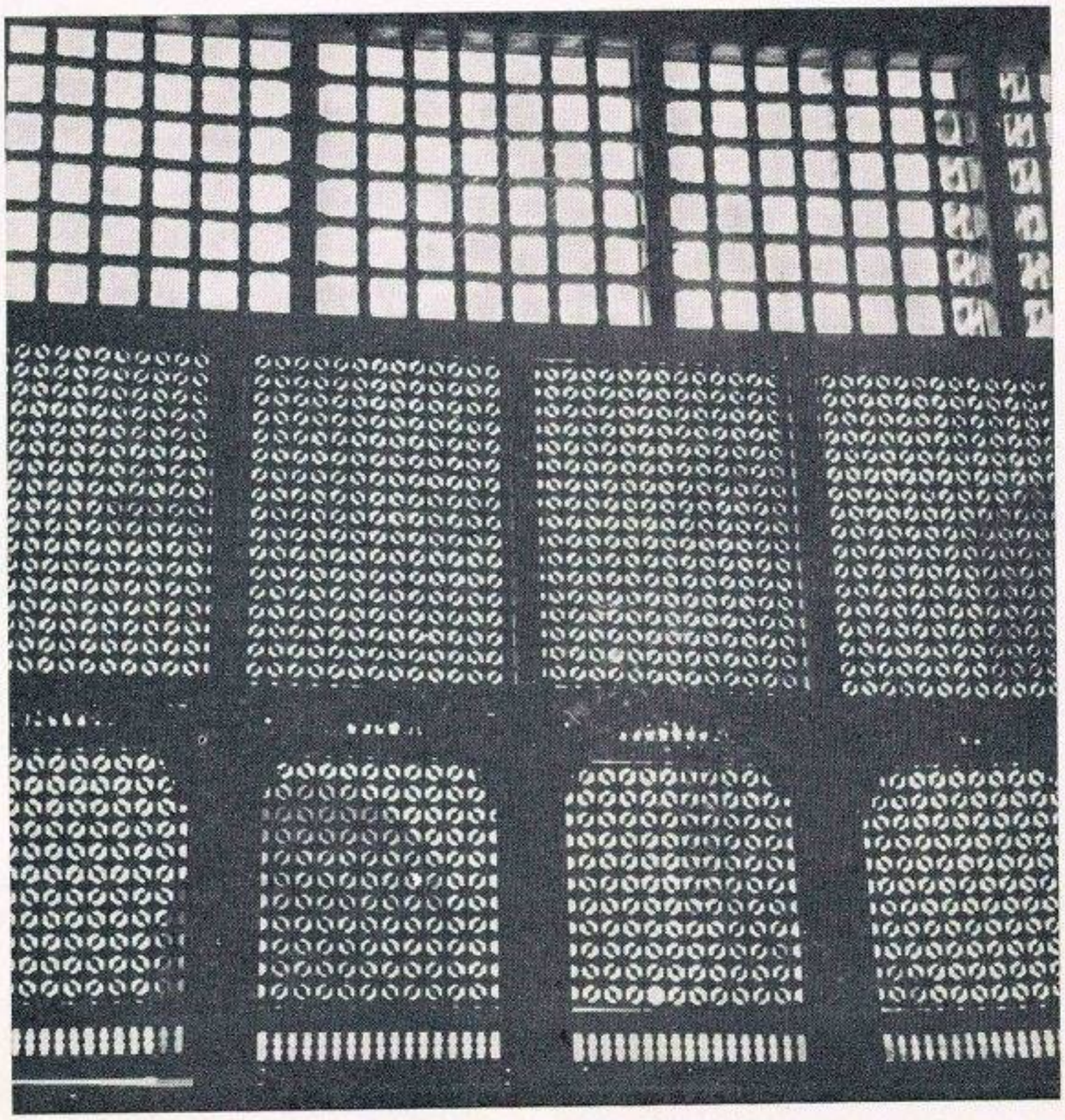
٢٨ — تحليل الضوء على براهق مشربية



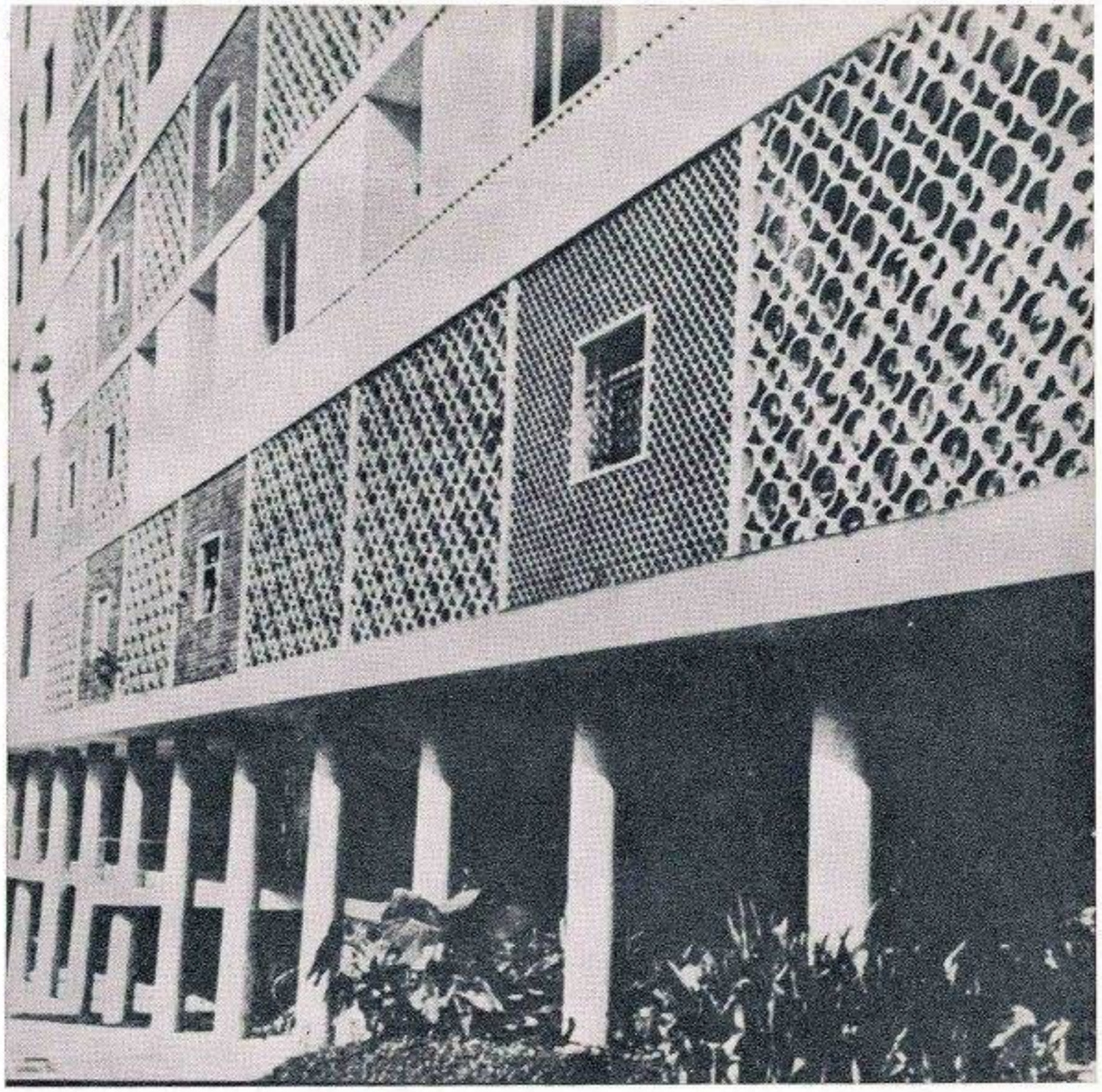
٣٠ — منظر من الداخل الى الخارج من خلال مشربية
بيت السحيمى بالقاهرة



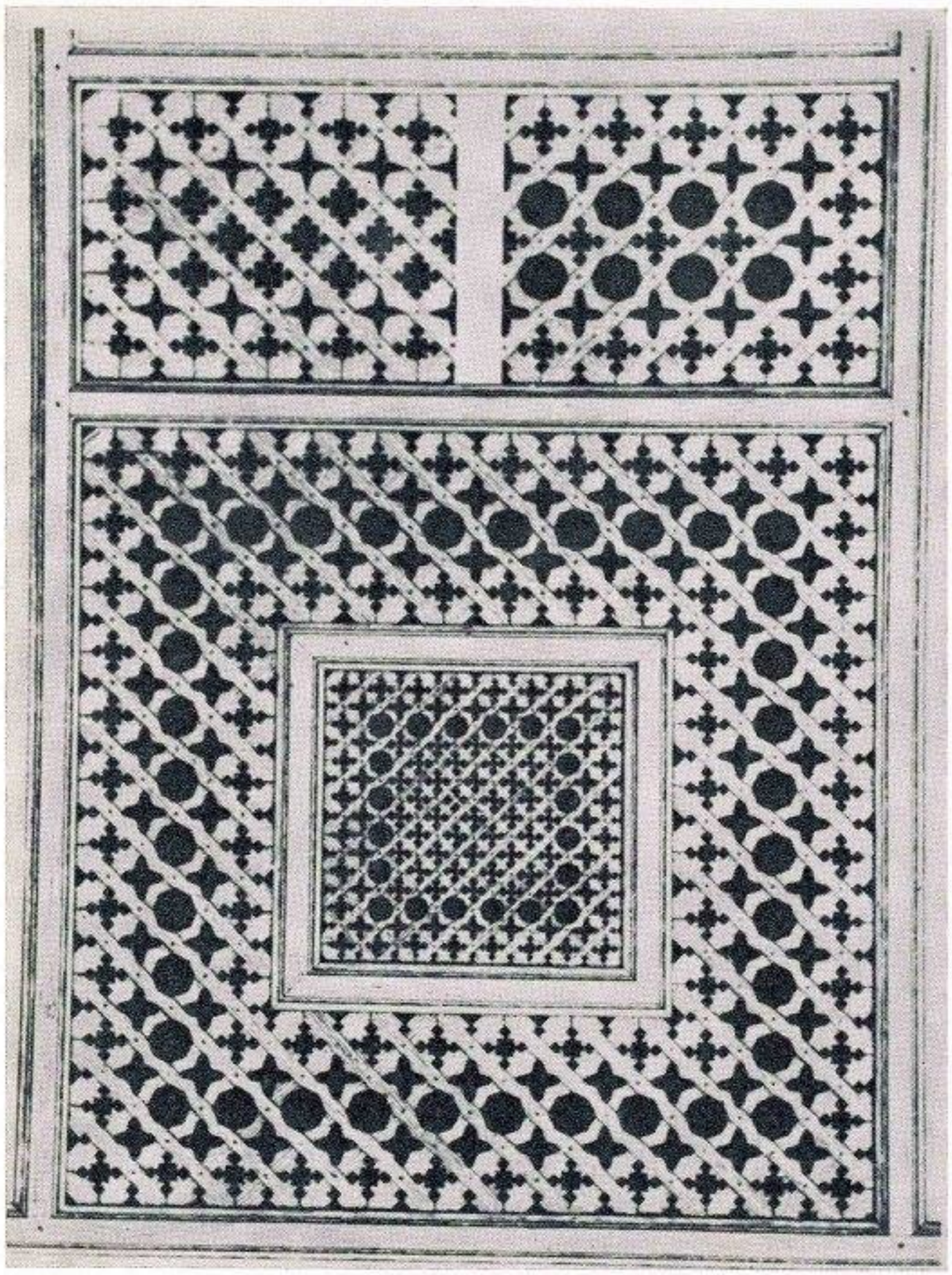
٣١
منزل المهندس
اوسكار نيماير
بالبرازيل



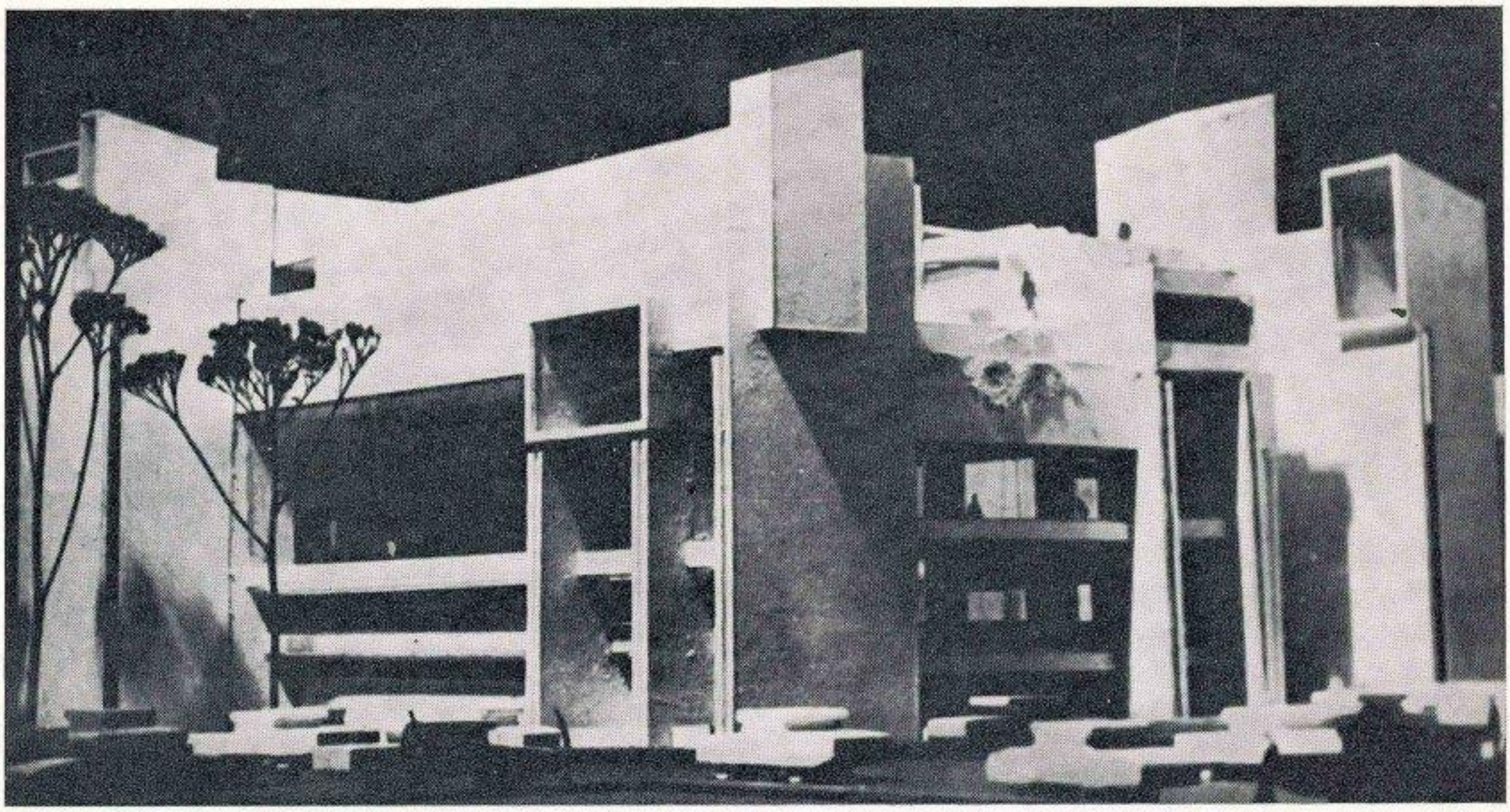
٣٢
مشربية منزل
جمال الدين الذهبي
بالقاهرة



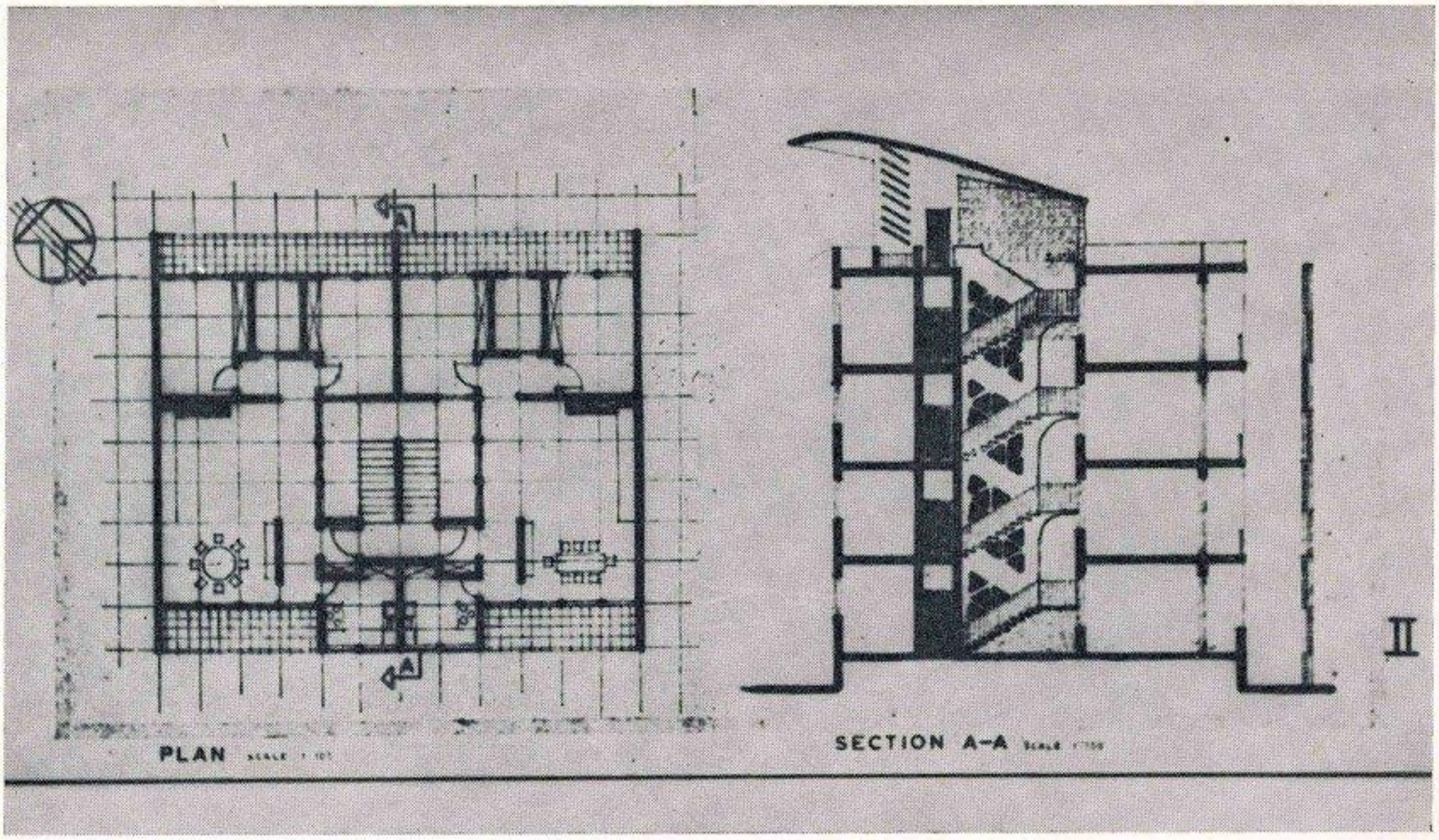
٣٣ — شباك من الخرسانه مستقى رسمه من المنجور — من عمل
المهندس ريدي بالبرازيل



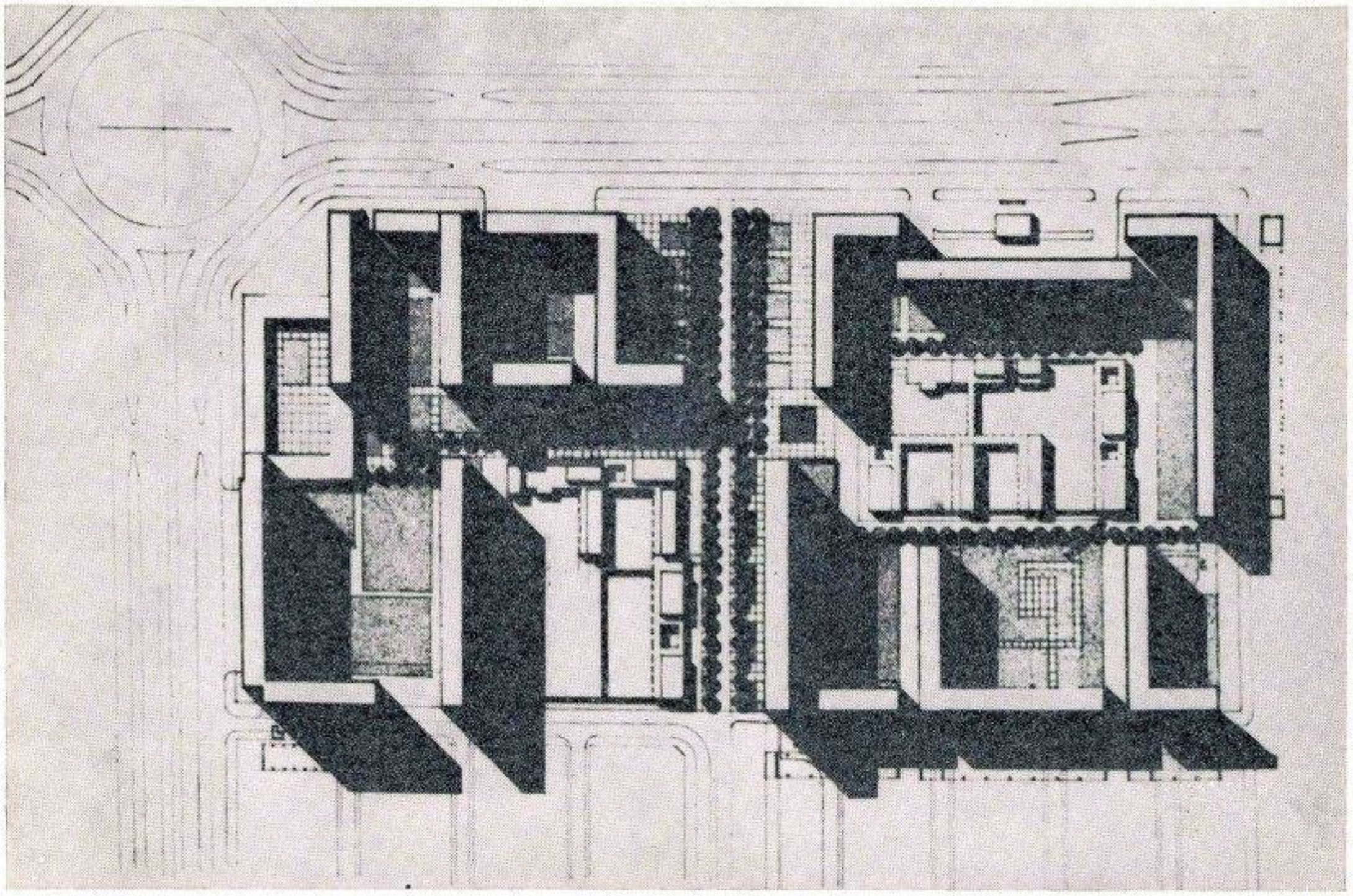
٣٤ — شباك من الخشب المنجور



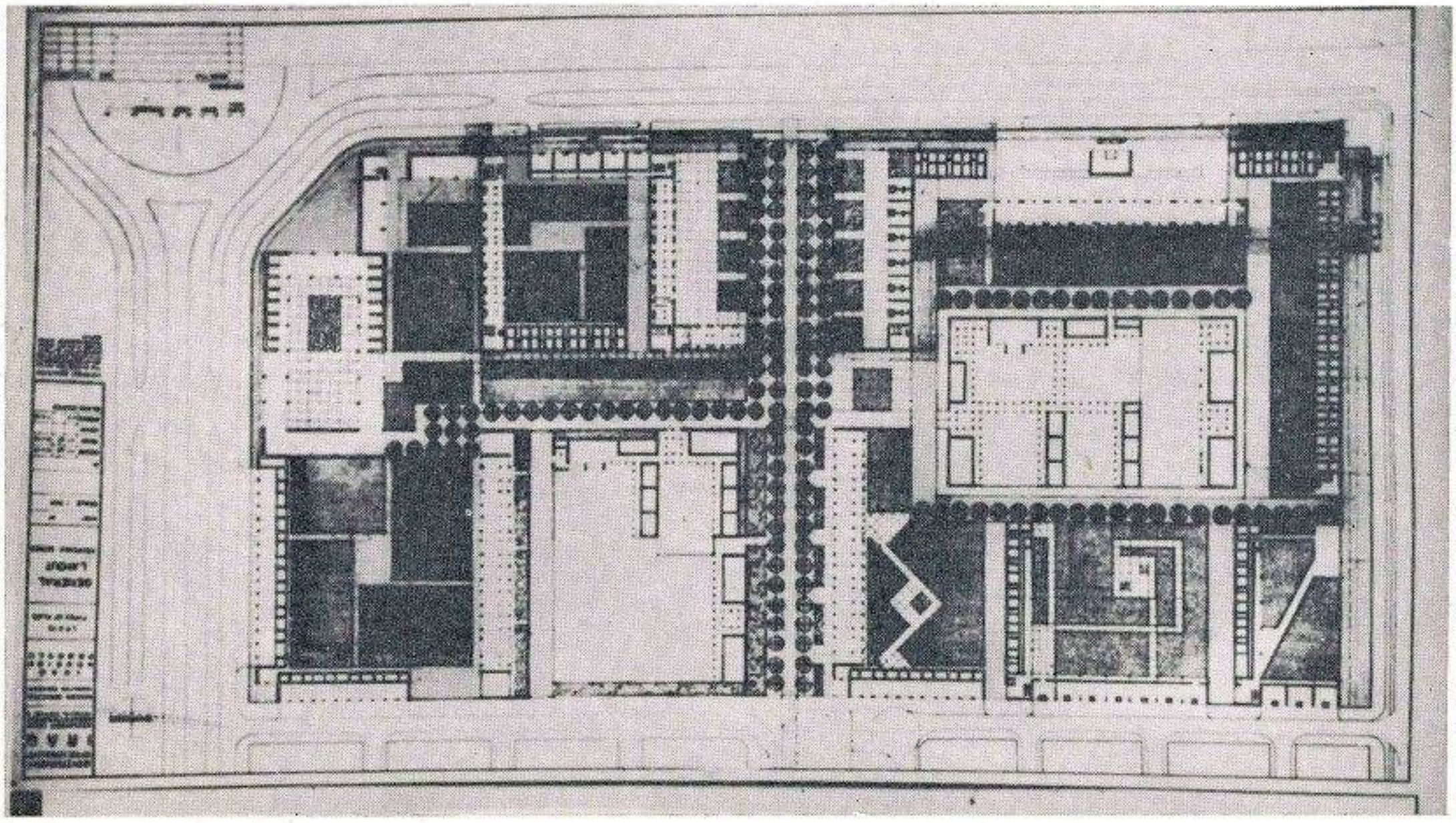
٣٥ – تصميم مبنى مدرسة الفنون والعمارة بجامعة ييل (لم ينفذ) استعمالات جديدة لملاقف الهواء في العمارة الحديثة – المهندس المعماري رودولف



٣٦ – تصميم عمارة سكنية عمل بها ملقف مجمع في بئر السلم – المهندس حسن فتحي



٣٧ – لحي سكني لبغداد مكون من عمارات عالية تحولت فيه فكرة الصحن
الى ساحات مقفلة (تخطيط البلوكات) – المهندس حسن فتحي



٣٨ – الحي السكني ذو العمارات العالية ببغداد
(التخطيط المعماري) المهندس حسن فتحي